



Marin biodiversitet: En utredning av miljöförvaltning och havsmed- vetenhet hos beslutsfattare

Carolina Grönberg

Pro gradu-avhandling i miljö-och marinbiologi

Handledare: Anna Törnroos-Remes, Christoffer Boström, Nina
Tynkkynen & Henri Sumelius

Fakulteten för naturvetenskaper och teknik, Åbo Akademi

2024

Abstrakt

Trots Aichimålen, Finlands nationella biodiversitetsstrategier och Helsingforskommissionens gemensamma handlingsplan för Östersjöns miljö har Finland inte lyckats nå målet om att stoppa biodiversitetsförlust eller att nå god biodiversitetsstatus i finska kustvatten. Denna avhandling undersöker förvaltningsnivåer och samtliga nationella aktörer inom Finlands miljöförvaltning kring marin biodiversitet, reglerande dokument för havsbiodiversitet, hur marin biodiversitet framkommer i beslutsfattarens uppdrag och vilken typ av kunskap dessa beslutsfattare besitter. En litteraturundersökning gjordes och åtta intervjuer genomfördes med politiker på lokal och nationell nivå. Målet med intervjuerna var att undersöka på vilket sätt havsmedvetenhet, det vill säga individens förståelse av havets påverkan på samhället och människans påverkan på havet, framkommer hos politiker.

Resultaten visar att fem förvaltningsnivåer, åtta lagar, sex konventioner, sex direktiv, fem handlingsplaner och två strategiavtal är direkt kopplade till marin biodiversitet. På nationell nivå identifierades 24 aktörer, medan tre aktörer arbetar på regional nivå och två aktörer arbetar på lokal nivå. Ur intervjustudien framgick det att marin biodiversitet sällan diskuteras som ett separat tema inom politiken, utan ofta integreras med andra ämnen som trafik, klimat och skogsbruk, eller så diskuteras ämnet på ett allmänt plan under begreppet "havet". Riksdagsledamöter visar sig till största delen ha expertkunskap, medan förekomsten av erfarenhetsbaserad lokalkunskap är större bland kommunfullmäktige. Dessutom är förekomsten av vetenskaplig kunskap hos beslutsfattare begränsad.

Avhandlingen indikerar att kunskapsbrist kan hindra effektivt beslutsfattande och framhäver vikten av havsmedvetenhet för ansvarsfulla beslut. Starkare inkludering av den lokala nivån inom marin biodiversitetsförvaltning föreslås som en av flera åtgärder för att effektivisera beslutsfattandet kring marin biodiversitet.

Nyckelord: beslutsfattare, biodiversitetsförlust, Finlands miljöförvaltning, flernivåstyrning, havsmedvetenhet, kunskap, marin biodiversitet

Innehåll

1	Introduktion	1
1.1	Biodiversitetskunskap, havsmedvetenhet och olika typer av kunskap.....	3
1.2	Artmångfaldens status i Finlands havsmiljö	5
1.3	Målsättning och frågeställningar.....	6
2	Material och metoder	7
2.1	Geografisk avgränsning av studieområdet.....	7
2.2	Litteraturstudie av lagar och regler gällande marin biodiversitetsförvaltning i Finland	10
2.3	Intervjubarerad undersökning om marin biodiversitet.....	11
2.3.1	Intervjumetodik och kvalitativ innehållsanalys	11
3	Resultat	16
3.1	Finlands miljöförvaltning gällande marin biodiversitet.....	16
3.1.1	Globala konventioner och lagar gällande marin biodiversitetsstyrning.....	22
3.1.2	Marin biodiversitetsförvaltning på EU nivå	24
3.1.3	Övriga internationella överenskommelser om havet och dess resurser.....	26
3.1.4	Helsingforskonventionens inverkan på marin biodiversitetsförvaltning.....	28
3.1.5	Nationella lagar som berör marin biodiversitet	29
3.2	Hur ämnet marin biodiversitet förekommer i beslutsfattarnas arbete på olika förvaltningsnivåer	38
3.2.1	Den nationella nivån – riksdagen.....	39
3.2.2	Den lokala nivån – kommunfullmäktige.....	40
3.3	Beslutsfattarnas uppfattning om marinbiodiversitet och olika typer av kunskap ..	42
3.3.1	Nationella nivån – riksdagen.....	42
3.3.2	Lokala nivån – kommunfullmäktige	45
4	Diskussion	47
4.1	Havsmedvetenhet och politikens inverkan.....	49
4.2	Biodiversitet och klimatförändring	52
4.3	Intervjuundersökningens begränsningar	53
4.4	Framtida studier	55
5	Slutsatser	55
6	Tillkännagivande	56
7	Litteraturförteckning	57
Bilaga 1	Bilaga 1	65
Bilaga 2	Bilaga 2	66
Bilaga 3	Bilaga 3	68
Bilaga 4	Bilaga 4	69

1 Introduktion

Biologisk mångfald eller biodiversitet definieras enligt FN som ”variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.” (CBD1). Sedan miljökonferensen i Rio de Janeiro 1992 har ett ökat intresse för och förståelse av värdet av biologisk mångfald vuxit fram. Man kan till och med säga att denna konferens var startpunkten för det aktiva globala arbetet för att stoppa biodiversitetsförlust. Från ett ekologiskt perspektiv är ett ekosystem aldrig stabilt utan snarare i konstant förändring, vilket innefattar naturliga förändringar i den biologiska mångfalden. Biodiversitetsförlust innefattar dock inte bara naturliga förändringar, men också snabba och onaturliga orsaker som leder till förändringar på både art- och funktionell nivå (Boero och Bonsdorff, 2007). Dessa onaturliga orsaker till biodiversitetsförlust är ofta antropogena, såsom förändring av biokemiska kretslopp, ohållbart utnyttjande av naturresurser och omvandling av naturliga livsmiljöer, vilket leder till en obalans i naturen (Korpinen et al., 2012; Naeem et al., 2016; Ojaveer et al., 2010). Detta syns i naturen som populationsförändringar, dominansförändringar i artsamhällen eller i värsta fall att en art dör ut. Vidare påverkar detta ekosystemens funktion, motståndskraft och återställningsförmåga (Cardinale et al., 2012; Narayanaswamy et al., 2013).

Idag har 196 länder, inklusive Finland, förbundit sig till konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD). Den undertecknades under FN:s så kallade Riokonferens (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2000). Konventionen innefattar tre huvudmål: I) skydda biodiversitet, II) hållbart utnyttja naturresurser och III) rättvist fördela vinster från genetiska resurser. Konventionen skiljer sig från tidigare konventioner genom att CBD poängterar att ekosystem, arter och genetiska naturresurser måste få utnyttjas av människan, men utan att riskera biodiversitetsförlust, medan de tidigare konventionerna har koncentrerat sig på att skydda arter eller habitat.

För att följa med framgången av biodiversitetsarbetet efter CBD har det sedan dess ordnats möten för medlemsländerna i form av konferenser om biologisk mångfald. Dessa ordnas av FN och sker vartannat år och den senaste partskonferensen var i december 2022 (COP 15). Under COP15 fastställdes den nya strategin för att stoppa biodiversitetsförlust fram till 2030. Behovet av den nya strategin är betydlig eftersom den föregående strategin, Aichimålen, som hade som mål att stoppa förlusten av biologisk mångfald fram till 2020, inte uppnåddes. Partsmötet avslutades med en överenskommelse om ramverket Kunming – Montreal Global Biodiversity, som innehåller fyra globala mål (CBD, 2023). För det första ska den utrotning av kända hotade arter som orsakas av människan stoppas, utrotningstakten och utrotningsrisken för alla arter ska minskas tiofaldigt till 2050 samt den genetiska mångfalden inom populationer av vilda och domesticerade arter ska bibehållas, för att skydda deras anpassningsförmåga. För det andra ska den biologiska mångfalden användas och förvaltas på ett hållbart sätt och naturens bidrag till människan, såsom ekosystemfunktioner och tjänster, ska värderas, bevaras och förbättras samt vid behov återställs för nuvarande och framtida generationer före 2050. För det tredje ska den ekonomiska och icke-ekonomiska nyttan av utnyttjande av genetiska resurser och information om genetiska resurser fördelas rättvist och även ursprungsbefolkningar och lokala samhällen ska få en rättvis andel. Dessutom ska traditionell kunskap om genetiska resurser skyddas på lämpligt sätt, vilket bidrar till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. För det fjärde ska det säkerställas att alla parter, speciellt de minst utvecklade länderna och små ö-stater samt länder med övergångsekonomier, skall ha lämpliga medel, både finansiellt, vetenskapligt och tekniskt för att genomföra Kunming-Montreal-ramverket (CBD, 2022).

En viktig aktör i arbetet med att uppnå de globala biodiversitetsmålen är FN:s forskarpanel för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (eng. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)). IPBES är den ledande mellanstatliga aktören som arbetar med att bedöma den globala biodiversitetsstatusen och att stärka samarbetet mellan forskning och förvaltning. IPBES har fyra funktioner, varav det första är att utreda den kunskap som finns i världen om biologisk mångfald, det andra är att presentera verktyg och strategier, det tredje är att utveckla kapaciteten till att hantera biodiversitetsfrågor och det fjärde är att identifiera kunskapsluckor och behovet av ny forskning (IPBES, 2013).

I IPBES arbetsprogram för 2030 lyfts det fram behovet av strängare policyverktyg och metoder samtidigt som en bättre förståelse av och kunskap om biodiversitet och dess hot krävs bland alla förvaltningsnivåer. En fördjupad kunskap om marina ekosystem och biodiversitet för att främja vetenskapligt grundat beslutsfattande och transparens i havsförvaltning understöds även av FN:s årtionde för havsforskning och hållbar utveckling (Inbakandan, 2023). Likaså är ett av målen i EU:s biodiversitetsstrategi att förstärka biodiversitetsförvaltningen och kunskapen i medlemsländerna.

Finland ska inom detta år (2023) lansera sin fjärde nationella biodiversitets- och åtgärdsplan under namnet ”Nationell strategi för biologisk mångfald 2035” (NBSAP). Likt de tidigare har denna som mål att stoppa biodiversitetsförlusten, under en tidsperiod fram till 2030 (Miljöministeriet, 2022; Sarkki et al., 2016). Trots Aichimålen, Finlands nationella biodiversitetsstrategier och Helsingfors-konventionens (HELCOM) Baltic Sea Action Plan (BSAP) har Finland inte ännu nått målet att stoppa biodiversitetsförlusten i Östersjön eller på fastlandet. I studien av Sarkki et al. (2016) diskuteras orsakerna till detta. Bland annat nämns ansvarsluckor och bristande kunskap om biologi och naturskydd hos beslutsfattare som möjliga orsaker. Idag saknas det studier om hurdan kunskap om och förståelse av marin biodiversitet det finns på de olika förvaltningsnivåerna i Finland. Dessutom är det väsentligt att undersöka alla orsaker till att biodiversitetsmålen inte uppnåtts inom utsatt tid i och med att klimatförändringen försnabbar biodiversitetsförlusten (Miljöministeriet, 2022).

1.1 Biodiversitetskunskap, havsmedvetenhet och olika typer av kunskap

När det gäller biodiversitetsrelaterad information utöver ekologisk sådan om arters och ekosystems biodiversitet, förekommer det en rad internationella studier om ekosystembaserad förvaltning, kunskapsluckor och kommunikationsbrist mellan forskare och förvaltningens beslutsfattare på nationalnivå samt om havsmedvetenhet (eng. *ocean literacy*) på lokal nivå (Tonin och Lucaroni, 2017; Sarkki et al., 2016; Cvitanovic et al., 2015; Espinosa-Romero et al., 2011).

I studien av Sarkki et al. (2016) framkommer det att kunskapen om biodiversitetsrelaterade problem har ökat bland Finlands beslutsfattare i samband med planeringen av NBSAP och implementering av CBD i Finland. I studien poängterar Sarkki et al. (2016) att även om kunskapen finns, innebär det inte automatiskt att beslutsfattarna

klaras av att reagera och vidta åtgärder för att förbättra biodiversiteten och att detta delvis grundar sig i att det finns en ansvarslucka i miljöförvaltningen. Studien baserar sig dock på enstaka intervjuer av experter inom Finlands NBSAP grupp och är inte representativ för flerförvaltningssystemet. Detta lyfter Sarkki et al. (2016) fram och föreslår att ytterligare forskning om marin biodiversitetskunskap bland intressenter från olika sektorer inom flernivåsystemet skulle vara aktuellt.

Havsmedvetenhet, som i grunden innebär att individen har kunskap om och förstår hurdan påverkan havet har på människor samt förstår hur människor påverkar havet, har fått en viktig position i att ta den hållbara utvecklingen av marina naturresurser till nästa nivå (Santoro et al., 2017). Orsaken till detta är att forskare anser att en utökad havsmedvetenhet bland samhällets medborgare skulle öka den personliga anknytningen människorna har till havet och därmed öka offentligt engagemang bland medborgare på lokal nivå (Santoro et al., 2017).

Havsmedvetenhet innefattar kunskap, kommunikation och beslutsfattande, varav dimensionen kunskap hittills har studerats bland annat hos skolelever mellan 16–18 år i över 18 länder (Fauville et al., 2019). Studierna har utförts med *The International Ocean Literacy Survey* (IOLS), som är ett av de första verktygen som är till för att undersöka och stöda utbildningen av havsmedvetenhet. En havsmedveten person förstår de väsentliga principerna och grundläggande begreppen om havet, kan kommunicera om havet på ett meningsfullt sätt, och kan fatta välgrundade och ansvarsfulla beslut om havet och dess resurser (National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), 2020).

För att kunna vara havsmedveten krävs det därför kunskap, men vad som klassas som kunskap och hur kunskap kategoriseras påverkas av hur forskaren i fråga uppfattar kunskap och hur hen anser att personer lär sig sin kunskap (Rantala, 2011; Raymond et al., 2010). Olika kategorier är inte slutna utan kunskap bildas av flera olika variabler som delvis överlappar varandra, vilket kan också kallas hybridkunskap. Exempelvis tar Rantala (2011) upp i sin avhandling att inom olika vetenskapsgrenar kan ett och samma begrepp ha olika benämningar, såsom att inom miljöpolitik talar man om erfarenhetsbaserad kunskap, medan man inom vårdvetenskaper talar om tyst eller underförstådd kunskap.

Kunskap kan sträcka sig från personlig erfarenhetsbaserad kunskap, som bildas genom normer och kultur, till expertkunskap, som baserar sig på utbildning. Raymond et al. (2010) poängterar att till klassen lokalkunskap hör även den typen av expertkunskap då exempelvis en fiskare känner till arters förekomst på olika områden, det vill säga är expertkunskapen begränsad till ett geografiskt område. Dessutom kan vetenskaplig kunskap och erfarenhetsbaserad kunskap klassas som lokalkunskap då kunskapen är begränsad till ett visst geografiskt område. Expertkunskap klassas dock i det stora hela som kunskap som baserar sig på en akademisk utbildning och att personen använder sig av vetenskapliga fakta, och det är ofta denna typ av expertkunskap som används som bas för miljöpolitiska beslut enligt Rantala (2011). Expertkunskap skiljer sig från vetenskaplig kunskap i att expertkunskap är anpassningsbar och kan vara specifik medan vetenskaplig kunskap baserar sig på forskningsresultat, är universal men går inte att implementera över allt.

1.2 Artmångfaldens status i Finlands havsmiljö

För att kunna diskutera och göra beslut angående marina ekosystem är det väsentligt att veta hurdan status Finlands marina ekosystem har. Dessutom behöver man förstå vilka faktorer som påverkar statusen.

De publicerade rapporterna om havsmiljöns biodiversitetsstatus är Havsmiljöns tillstånd i Finland av Korpinen et al. (2018), som görs vart sjätte år som en del av havsförvaltningsplanen, och State of the Baltic Sea – Third HELCOM holistic assessment 2016 – 2021 (Bergström & Haldin, 2023), som nyligen publicerades. I tillägg har Kotilainen et al. (2018) gjort en utredning om naturtypernas utrotningsstatus i Finland medan Hyvärinen et al. (2019) publicerade boken om rödlistade arter i Finland.

Havsmiljöns tillstånd beräknas med hjälp av indikatorer som används för att analysera arters status, som vidare ger en uppfattning om artgruppens status, såsom fåglar, fiskar och däggdjur som är en del av havsekosystemet. Som exempel uppmäts arternas status med abundans, utbrednings och mortalitetsberäkningar samt för arter av fisk och säl uppmäts även mängden bifångst (Korpinen et al., 2018).

I tillägg till arternas status inkluderas trofiska nivåernas mångfald som faktor i avgörandet av biodiversitetsstatusen. Det finns flera kriterier för havets trofiska nivåer som

bör rapporteras enligt EU:s havsmiljödirektiv och i Finland är trofiska nivåernas storleksfördelning, abundans och produktivitet klassad som god. Däremot är trofiska nivåernas artmångfald klassad som dålig för hela Finlands kustområden, vilket syftar till att det finns risk för biodiversitetsförlust i dessa områden (WISE MARINE, Marine Information System for Europe).

Utöver arternas ekologiska status påverkas ekosystemets status av eutrofieringsstatusen som kan fastställas genom att granska mängden näringsämnen, speciellt kväve och fosfor, i vattenmassan eller genom att uppmäta mängden växtplankton, blågröna algblomningar, i havet. Även mängden skadliga ämnen, farliga ämnen och hydrografiska förändringar är faktorer som beaktas vid bedömningen av kustvattenområden (Korpinen et al., 2018).

I det stora hela är statusen god för toppredatorerna i Finlands havsområden men på grund av eutrofieringen har artsammansättningen i näringsvävens lägre nivåer förändrats (Korpinen et al., 2018). Likaså är samtliga biodiversitetsindikatorer huvudsakligen klassificerade som dålig status i Skärgårdshavet, men i Kvarken och Bottenviken är vissa indikatorer klassificerade som goda.

1.3 Målsättning och frågeställningar

Den övergripande målsättningen i avhandlingen är att kartlägga strukturen av marin miljöförvaltning som berör biodiversitet och utreda hurdan typ av havsmedvetenhet och kunskap som förekommer bland beslutsfattare på olika förvaltningsnivåer när det gäller marin biodiversitet.

Studien fokuserar på tre frågeställningar:

- I. Vilka internationella och nationella lagar, direktiv och dokument styr den marina biodiversitetsförvaltningen i Finland och vilka förvaltningsnivåer och nationella aktörer behandlar marina biodiversitetsfrågor?
- II. Hur framkommer och behandlas marin biodiversitet i beslutsfattares arbete?
- III. Vad vet beslutsfattare på nationell nivå och lokal nivå om marin biodiversitet i Finlands kustområden och hurdana kunskaps typer förekommer bland beslutsfattare på dessa två förvaltningsnivåer?

Pro gradu-arbetet är av en tvärdisciplinär karaktär, där den marinbiologiska kunskapen är av vikt för helhetsbilden, eftersom det är biologisk kunskap (terminologi, processer, effekter och så vidare) som undersöks. Samhällsvetenskapliga disciplinens avtryck framkommer däremot i intervjumetodiken, analysen och kunskapen om Finlands flernivåstyrning. Resultaten från undersökningen ger bland annat en översikt av på vilka förvaltningsnivåer implementeringen av biodiversitetskunskap kan behöva förstärkas för att maximera kapaciteten av biodiversitetsåtgärder i havs- och kustområden.

2 Material och metoder

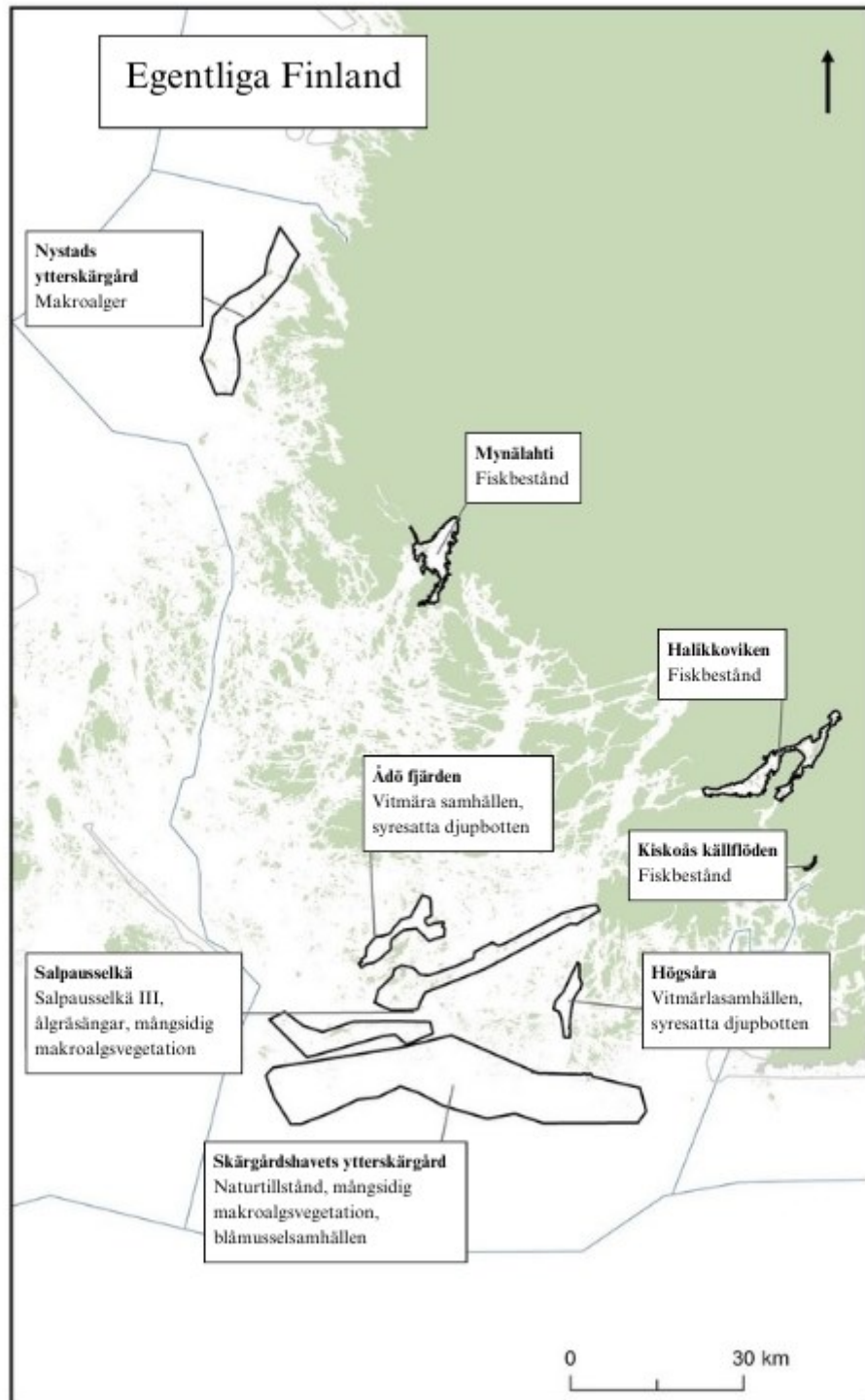
2.1 Geografisk avgränsning av studieområdet

För att undersöka den vertikala strukturen och funktionen genom miljöförvaltningens flernivåsystem, speciellt på regional och lokal nivå, användes Skärgårdshavet som ett relevant exempelområde i avhandlingen. Det finns flera orsaker till att fokusera på specifikt Skärgårdshavet, bland annat eftersom det i området finns flera biodiversitets ”hotspots”, där det finns funktionellt viktiga arter, såsom brun-, grön och rödalger samt undervattens sandstränder som bildar viktiga bottenstrukturer för framförallt ålgräs (*Zostera marina*), som klassas som en viktig nyckelart i Finland (Virtanen et al., 2018). Skärgårdshavet har också en hög marin biodiversitet på art- och funktionell nivå (Boström et al., 2006).

En hög artdiversitet för bottenfauna hittas speciellt i Skärgårdshavets innerskärgård på ett djup mellan 0 och 10 meter (Perus et al., 2007), och det är just i dessa grunda innerskärgårdsvikar som man hittar flera ekologiskt viktiga områden i Skärgårdshavet, exempelvis Mynälahti och Halikkoviken (Figur 1) (Lappalainen et al., 2020). Funktionell diversitet, det vill säga den mångfald av olika egenskaper som en art har, påverkar hur ett ekosystem fungerar, eftersom det finns olika arbetsuppgifter inom ett ekosystem som behöver utföras. I en studie av Törnroos och Bonsdorff (2012), där Skärgårdshavets funktionella diversitet och artdiversitet i bottenfauna jämfördes med motsvarande diversitet i Finska viken och Bottenviken, visade det sig att den högsta

artdiversiteten och funktionella diversiteten hittades i Skärgårdshavets grunda områden.

Dessutom finns det i Skärgårdshavet redan flera åtgärder, olika aktörer och beslutsunderlag för att bevara biodiversiteten, såsom marina skyddsområden, en nationalpark samt ett UNESCO-biosfärområde. Skärgårdshavet påverkas dock av komplexa miljöproblem, såsom klimatförändring, som leder till varmare vatten och eutrofiering av kustområdena. Genom förändringar i det abiotiska och biotiska förhållandet i miljön bidrar dessa två miljöbelastningar till förlusten av Skärgårdshavets biodiversitet även om vissa områden är skyddade från mänsklig aktivitet. I tillägg är Skärgårdshavet Finlands enda återstående område med HELCOM Hot Spot- klassificering, vilket betyder att området hör till de största näringsbelastningskällorna i Östersjön (Helsinki Commission, 2013). Till sin natur är belastningen diffus och den härstammar från jordbruket i Skärgårdshavets avrinningsområde, vilket hotar den marina biodiversiteten i kustekosystemet (Helsinki Commission, 2013; Korpinen et al., 2018).



Figur 1. Karta över Skärgårdshavets EMMA-områden, Finlands ekologiskt värdefulla marina undervattensområden. (Velmu karta, taget från Lappalainen, (2020) och översatt av skribenten).

2.2 Litteraturstudie av lagar och regler gällande marin biodiversitetsförvaltning i Finland

Den första forskningsfrågan gällande vilka internationella och nationella lagar, direktiv och dokument som styr den marina biodiversitetsförvaltningen i Finland och vilka förvaltningsnivåer och nationella aktörer som behandlar marina biodiversitetsfrågor besvarades med en kvalitativ litteraturstudie som innefattade tematiska analyser om Finlands marina biodiversitet. För att besvara vilka lagar, direktiv och dokument som styr den marina biodiversitetsförvaltningen i Finland identifierades samtliga relevanta lagar, direktiv och dokument som påverkar den marina biodiversitetsförvaltningen i Finland. Sökord som användes för att hitta de internationellt och nationellt aktuella styrdokumenterna var "EU:s biodiversitetsstrategi", "biodiversitetskonventionen", "Finlands biodiversitetspolitik" och "Baltic Sea Action Plan". Sökorden användes i Miljö- samt Jord- och skogsbruksministeriets webbsidor, i sökmotorn Google och i Google Scholar.

Webbsidor som fungerat som utgångspunkt för forskningsfrågan är Miljöministeriets webbsidor och närmare bestämt sidorna Naturens mångfald, Vatten- och havsvården samt Lagstiftning och anvisningar inklusive samtliga dokument som presenteras där. Noterbart är att all miljöpolitik eller alla miljölagar inte är aktuella för denna undersökning, och därför har en ordsökning på de lagtexter och dokument som kommit fram via den tidigare beskrivna metoden gjorts. För att avgränsa dokumentens och lagtexternas relevans till marin biodiversitet inkluderades enbart publikationer och dokument i vilka teman kopplade till havet och något av följande sökord ingick: "mångfald", "biodiversitet", "ekosystem", "marina ekosystem", "naturresurser", "vattenmiljön", "god status", "ekologi", "havet" eller "Östersjön". Sökningen gjordes på svenska och engelska.

För att besvara den andra delen i den första frågeställningen, dvs. vilka förvaltningsnivåer och nationella aktörer som behandlar marina biodiversitetsfrågor, riktades litteraturundersökningens fokus på Finlands miljöförvaltningsstruktur och dess olika förvaltningsnivåer. Även här har litteraturen bestått av Miljöministeriets publikationer och lagtexter där det framkommer vilka myndigheternas lagpliktiga miljöuppgifter och skyldigheter är. Huvudsakligen användes lagen om vattenvårds- och havsvårds-

förvaltningen (272/2011), inklusive Finlands havsförvaltningsplan med samtliga delpublikationer (övervakningsprogram, åtgärdsprogram och statuspublikation).

Litteraturstudien redogörs i skriftlig form i resultatdelen, och i tillägg inkluderas en interaktiv bilaga (bilaga 1) med en visuell kartering över alla lagar, dokument och direktiv samt aktörer med deras ansvarsområden inom Finlands marina biodiversitetsförvaltning.

2.3 Intervjubaserad undersökning om marin biodiversitet

För att besvara den andra, respektive tredje frågeställningen om hur marin biodiversitet framkommer och behandlas i beslutsfattares uppdrag, och vad beslutsfattare vet om marin biodiversitet och hurdana kunskapstyper som förekommer bland beslutsfattarna på nationell och lokal nivå, utfördes tematiska semistrukturella intervjuer med beslutsfattare.

2.3.1 Intervjumetodik och kvalitativ innehållsanalys

I studien intervjuades två grupper av informanter i) riksdagsledamöter och ii) ledamöter i kommun- och stadsfullmäktige. De två olika grupperna valdes för att representera flernivåförvaltningssystemet och för att undersöka ifall det förekommer skillnader på den nationella nivån och lokala nivån och vilka dessa i så fall är. Valet av intervjugrupper motiveras av att kommunfullmäktige besitter kommunens beslutanderätt, likaså som riksdagen har den statliga beslutanderätten. Kommunfullmäktige fattar beslut om bland annat kommunstrategin, förvaltningsstadgan, budgeten och ekonomiplanen och har därmed verktyg till att påverka kommunens miljösatning. Riksdagen har beslutanderätt för statsbudgeten och till riksdagens huvudsakliga uppgifter hör att stifta lagar, vilket betyder att riksdagsledamöter har möjligheten att påverka de lagliga riktlinjer som styr Finlands miljöförvaltning.

Kvoturvalsmetoden (Larsen, 2009) valdes som metod för valet av informanter. Det bestämdes på förhand att fem kvinnor och att fem män intervjuas och att alla stora partier ska representeras av minst en informant. Dessutom lades till en geografisk begränsning för lokalpolitikerna, nämligen att de ska vara hemma ifrån en kuststad eller strandkommun till Skärgårdshavet. Orsaken till den geografiska begränsningen var intresset för lokala miljöåtgärder som görs i en kuststad till Skärgårdshavet. En del

av lokalpolitikerna valdes då jag besökte en paneldiskussion (24.03.2023) som ordnades av Åbo universitet. Temat för paneldiskussionen var Skärgårdshavet och havets biologiska mångfald där politiker från Egentliga Finlands partier gästade. Här närmade jag mig slumpmässigt fyra personer för att be dem delta i undersökningen. Informanterna som jag diskuterade med var från Pargas, Kimito och Nådendal. Från studieområdet kontaktades också fullmäktigeledamöter från Åbo och Gustavs, men dessa personer valdes från städernas kommunfullmäktige listor med målet att fylla kraven på könsfördelning och partirepresentation.

Riksdagsledamöterna valdes slumpmässigt utgående från alla riksdagsledamöter som valdes in till riksdagen under riksdagsvalet 2023. En riksdagsledamot åt gången valdes, varefter jag kollade att kraven på könsfördelning och partirepresentation uppfylldes. Riksdagsledamöterna begränsades inte geografiskt eftersom de representerar den nationella förvaltningsnivån där alla ledamöter oberoende hemort diskuterar samma frågor under riksdagens plenum. Alla riksdagsledamöter som intervjuades hade suttit i riksdagen under senaste regeringsperioden (2019–2023).

Totalt utfördes åtta intervjuer (Tabell 1), trots att målsättningen varit tio intervjuer (fem kommunfullmäktigeledamöter och fem riksdagsledamöter). Orsaken till detta var låg svarsprocent gällande intervjumöjligheter, avbokningar etcetera. De partier som representerades var Sannfinländarna, Gröna förbundet, Samlingspartiet, Vänsterförbundet, Socialdemokraterna och det Svenska folkpartiet. Från den lokala nivån deltog två personer som jag diskuterade med på den tidigare nämnda paneldiskussionen och övriga två personer valdes från städernas kommunfullmäktigewebsida. De städer som slutligen representerade den lokala nivån var Pargas, Kimito, Åbo och Nådendal.

Tabell 1. Översikt av intervjuerna. Intervjugrupp (riksdagsledamot, kommunfullmäktigeledamot), numrering och kön.

Intervju	Kön
Riksdagsledamot 1	Kvinna
Riksdagsledamot 2	Man
Riksdagsledamot 3	Kvinna
Riksdagsledamot 4	Man
Kommunfullmäktigeledamot 1	Kvinna

Kommunfullmäktigeledamot 2	Kvinna
Kommunfullmäktigeledamot 3	Kvinna
Kommunfullmäktigeledamot 4	Man

Intervjuerna innefattade 20 frågor som uppdelades i fyra olika teman: I) biodiversitet och biodiversitetsförlust, II) stressfaktorer, III) ekosystemtjänster och havsskydd samt IV) miljöförvaltning (Tabell 2). Intervjuerna var av semistandardiserad och strukturerad frågeteknik med på förhand bestämda frågor som ställdes i en specifik ordning och under likadana omständigheter, men med en viss flexibilitet i formuleringen av frågorna (Harboe, 2013). Exempelvis hade fullmäktigeledamöter och riksdagsledamöter några olika frågeställningar för att betona deras aktuella förvaltningsnivå. Intervjuerna varade mellan 50–78 minuter och utfördes på svenska och finska som distansmöten på Microsoft Teams. Alla möten spelades in, anonymiserades och transkriberades och sedan raderades de inspelade videorna. Alla som intervjuades skrev under ett avtal i enighet med dataskyddslagen om deras samtycke att delta i intervjun.

Tabell 2. Översikt av de fyra intervjuteman och de 20 frågor som ställdes i intervjuerna. Vilken fråga som användes till att besvara vilken forskningsfråga anges i kolumn 4.

Tema	Nummer	Intervjufråga	Forskningsfråga
Biodiversitet och biodiversitetsförlust	1.	Berätta fritt i några minuter om havets biologiska mångfald och förlusten av det ur din synvinkel samt om vad havets biologiska mångfald betyder för dig.	3
	2.	Anser du att havets biologiska mångfald är viktigt för samhället, varför?	3
	3.	Varför anser du att man måste stoppa biodiversitetsförlusten?	3
	4.	Hur ofta förekommer det biodiversitetsfrågor om havet i dina arbetsuppgifter och i riksdagen/kommunfullmäktige?	2
	5.	Vilka är de viktigaste lagarna/konventionerna som du utgår ifrån då du arbetar med biodiversitetsfrågor? Är Finlands biodiversitetsstrategi ett aktuellt dokument i ditt arbete?	2

	6.	Hur tror du att biodiversitetsförlust i kustvatten framkommer/syns i naturen?	3
Frågor om stressfaktorer	7.	Vilka faktorer anser du att är de största som påverkar att biodiversiteten minskar i finska kustområden?	3
	8.	Vilka anser du att är de mest påtryckande mänskliga hoten mot biologisk mångfald som orsakar förlust av biologisk mångfald i Finlands havs- och kustområden?	3
	9.	Jag skulle vilja be dig att plocka ut fem stressfaktorer som du anser att är de mest aktuella/de som orsakar mest skada för marina biodiversiteten. 1. Habitatförlust 2. Övergödning 3. Förorening av miljön (tungmetaller, skräpning, avloppsvatten) 4. Fysisk störning (muddring, bottentråkning och byggarbete) 5. Försurning av hav 6. Ökad vattentemperatur/Värmeböljor 7. Klimatförändring 8. Undervattensljud 9. Turism och resande 10. Jordbruk 11. Fiske och fiskodlingar 12. Invasiva arter	3
	10.	Anser du att klimatförändringar och biologisk mångfald är kopplade ihop? Hur i så fall?	3
Ekosystemfrågor & Havsskydd	11.	Vilka risker anser du att finns kopplade till förlusten av biologisk mångfald? Har det framkommit några aktuella frågor i ditt arbete som lokalpolitiker/riksdagsledamot om dessa följer?	2 & 3
	12.	Varför anser du att ekosystemtjänster är viktiga och är någon ekosystemtjänst särskilt viktig? Finns det aktuella skyddsåtgärder för att bevara dessa?	2 & 3
	13.	Vad avses med begreppet "Östersjöns nyckelarter" och hur bidrar de till ökad biodiversitet? Kan du nämna några?	3
	14.	Vilka är de viktigaste åtgärderna som vidtagits på nationell nivå för att skydda dessa områden och minska hoten?	3
	15.	Vilka faktorer anser du är viktiga att beakta vid valet av skyddsområden? Diskuteras inrättning av havsskyddsområden på kommunalnivå/i riksdagen?	2 & 3
Miljöförvaltningsfrågor	16.	Vilka tidigare åtgärder/program har enligt dig varit lyckade för att skydda/stoppa förlusten av biologisk mångfald i Skärgårdshavet/finska kustområden? Är dessa bekanta från förut? 1. Vattnets tur	2 & 3

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Nousu 3. Skärgårdshavsprogrammet 4. Raki 5. Helmi 6. VELMU 7. Biodiversea LIFE 8. Interreg 9. Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden 	
	17.	<p>Vad anser du är de åtgärder som krävs för att stoppa biodiversitetsförlusten/ nå god status i Skärgårdshavet/finska kustområden?</p> <p>Vad anser du är de åtgärder som kan göras för att stoppa biodiversitetsförlusten/nå god status i Skärgårdshavet/finska kustområden?</p>	3
	18.	Varför fortsätter havsmiljön att degraderas trots en etablerad miljöförvaltning i Finland? Anser du att något bromsar/hämmar/hindrar effektivare beslutsfattning om havsskydd/ marin biodiversitet?	2
	19.	Hur samlar du in information och försäkrar en tillräcklig kunskapsbas inför ett beslut som handlar om miljöpolitik/naturskydd/biodiversitet? Genom vilka kanaler skulle du önska att du till ditt arbete skulle få kunskap om biodiversitet?	2
	20.	Hur anser du att vetenskap bidrar till miljöpolitiska beslut? T.ex. den nya naturvårdslagen? Finns det andra organisationer som har en påverkande roll när det kommer till data och vetenskapen som presenteras?	2 & 3

Både under och efter intervjuerna gjordes anteckningar om intryck och tolkningar. Efter intervjun gjordes en kvalitativ innehållsanalys av varje intervju samt intervjugrupp. Innehållsanalysen är en textanalys där bland annat ord och uttryck, formulering, beteende och övrig icke-verbal kommunikation beaktades (Harboe, 2013). I innehållsanalysen gjordes en sammanfattning för respektive intervjupersons svar till intervjufrågorna samt att likheter och olikheter mellan intervjugrupperna noterades. Beslutsfattarnas svar avspeglar deras subjektiva upplevelser som bildar deras uppfattning av och kunskap om ämnet. För den tredje frågeställningen jämfördes politikernas svar med definitioner för de olika kunskapsstyperna (Tabell 3). Det bör noteras att kunskapsnivån inte mäts, och enligt tidigare studier kan man inte heller värdera kunskap men att det är möjligt att undersöka kunskapens karaktär (Leskinen, 2007).

Tabell 3. Definitioner för de kunskapstyper som används i avhandlingen.

Kunskapstyp	Definition
Erfarenhetsbaserad kunskap	Kunskapen formas av normer, kultur och människans världsuppfattning.
Expertkunskap	Kunskapen utvecklas genom utbildning och är anpassningsbar till olika situationer.
Vetenskaplig kunskap	Kunskapen är baserad på forskning och forskningsresultat, men går inte att anpassa till olika situationer.
Lokalkunskap	Alla kunskapstyper kan även vara lokalkunskap då kunskapen begränsas till ett visst geografiskt område.

3 Resultat

Resultaten för den första forskningsfrågan presenteras i kapitel 3.1, som handlar om Finlands miljöförvaltning relaterat till marin biodiversitet och förvaltningens olika nivåer.

I kapitel 3.2 presenteras resultaten för den andra forskningsfrågan, det vill säga hur biodiversitetsfrågor förekommer i beslutsfattarnas uppdrag. Resultaten för den tredje forskningsfrågan, det beslutsfattarna vet om marin biodiversitet och vilka olika kunskapstyper som förekommer hos beslutsfattarna, behandlas i kapitel 3.3.

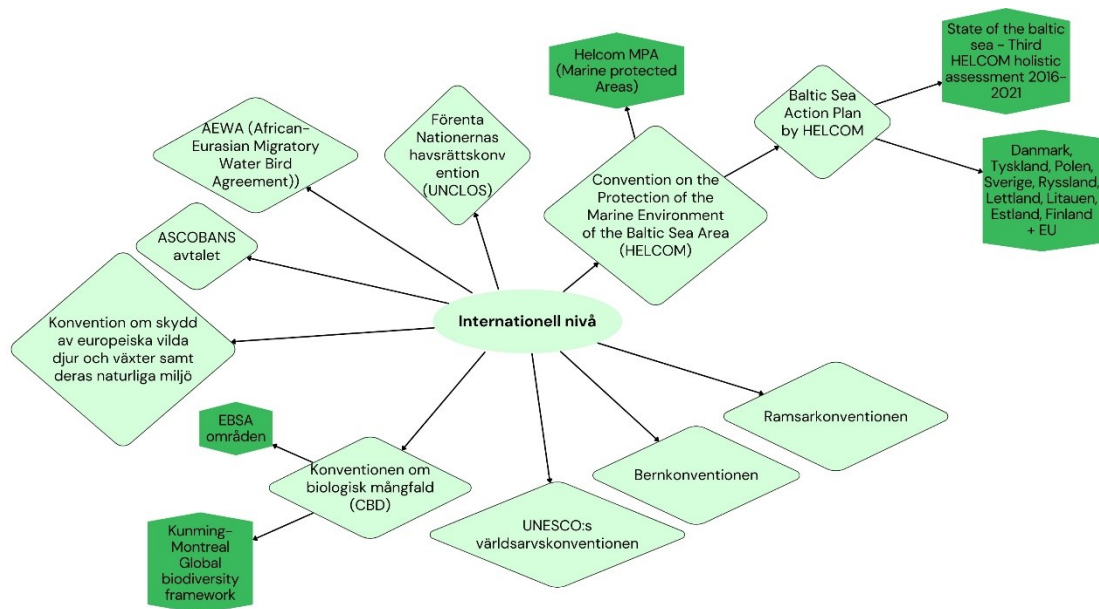
3.1 Finlands miljöförvaltning gällande marin biodiversitet

I kartläggningen av miljöförvaltningen noterades totalt fem olika förvaltningsnivåer, åtta lagar, sex konventioner, sex direktiv, fem handlingsplaner och två strategi avtal, tre förordningar och två styrdokument som reglerar miljöförvaltningen kring marin biodiversitet i Finland. I kartläggningen kom det fram att på den nationella nivån arbetar 24 olika aktörer (tex. Finlands miljöcentral (SYKE), Forststyrelsen och Geologiska forskningscentralen), på regionala nivån arbetar tre aktörer (Närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralerna), regionförvaltningsverken (RFV) och landskapsförbunden) och på lokala nivån arbetar två aktörer (Kommunförbundet och kommunens Miljövårdsnämnd). Dessa resultat redogörs för i detalj nedan i kapitlen

3.1.1–3.1.5, och är även sammanfattade i den interaktiva karteringen i bilaga 1, där alla lagar, dokument och aktörer med deras arbetsuppgifter kring marin biodiversitet på de olika förvaltningsnivåerna är illustrerad. Karteringen är baserad på resultaten för forskningsfråga ett och inkluderar även senaste regeringsperiodens program och projekt, som stött havs- och vattenvården samt de aktörer som medverkat i programmen.

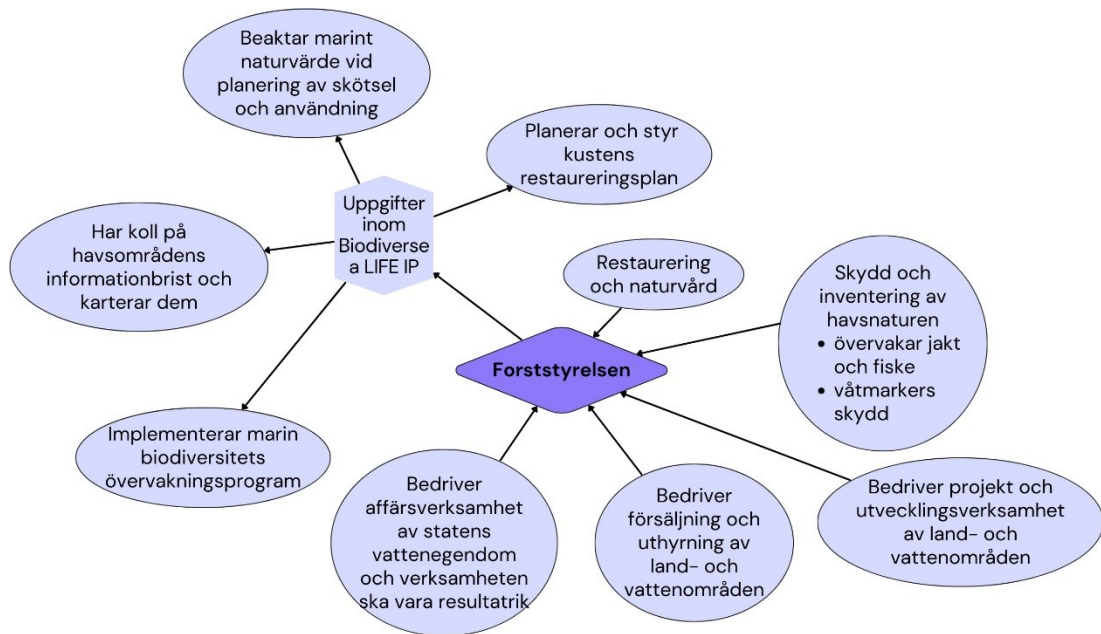
Staten Finland är uppbyggt av ett flernivåsystem som består av en centralförvaltning, en regionalförvaltning och en lokalförvaltning. Myndigheterna som arbetar på centralförvaltningens nivå är ministerierna och det är Miljöministeriet och Jord- och skogsbruksministeriet som bär ansvaret för biodiversitetsrelaterad förvaltning. Miljöarbetet påverkas dock av övriga myndigheters arbete och av förvaltningens högre nivåer, såsom regeringen som styr Finlands förvaltning och som i regeringsprogrammet bestämmer över finansieringen för miljöåtgärder.

Den största påverkande makten har EU, vars lagar åsidosätter Finlands nationella lagar. Enligt EU:s sekundärrätt fastställs direktiv i enighet med EU-fördragen, som sedan implementeras i medlemsstaternas nationella lagar. Med andra ord är exempelvis miljöskyddslagen en tillämpning av bland annat EU:s industriutsläppsdirektiv inom Finlands nationella jurisdiktion. Genom att medlemsländer implementerar EU direktiv i den nationella jurisdiktionen försäkras ett enhetligt arbete och riktlinjer för alla medlemsstater. Dessutom påverkas Finlands miljöförvaltning av internationella konventioner och lagar som Finland skrivit under (Figur 2), men mer gällande detta presenteras i följande kapitel. Allt det ovannämnda händer på den högre nivån, alltså internationell nivå och nationell centralförvaltnings nivå, vilket i sin tur styr riktningen av miljöarbetet på de lägre nivåerna i flernivåsystemet.



Figur 2. Den internationella förvaltningsnivån inom marin biodiversitetsförvaltning. Utdrag ur bilaga 1.

På den nationella nivån arbetar bland annat Forststyrelsen med frågor relaterade till både Jord- och skogsbruksministeriets och Miljöministeriets förvaltningsområden. Till Forststyrelsen huvudsakliga arbetsuppgifter hör att förvalta och sköta statens jord- och vatteneendom, samtidigt som de får använda sig av områden för att bedriva affärsverksamhet (Figur 3). Affärsverksamheten skall enligt lag vara resultatrik och tillika som myndigheten använder sig av naturresurserna för affärsverksamhet behöver de även skydda den biologiska mångfalden och arbeta för målet att öka mångfalden (2§ och 6§ Lag om Forststyrelsen). Till Forststyrelsen uppgifter hör också beviljandet av jakt- och fisketillstånd samt övervakning av jakt- och fiskeri tillsammans med andra myndighetsuppgifter skrivna i bland annat naturvårdslagen. För övriga viktiga nationellt arbetande myndigheter se de lilafärgade figurerna i bilaga 1.



Figur 3. Forststyrelsens huvudsakliga arbetsuppgifter inom marin biodiversitetsförvaltning. Utdrag ur bilaga 1.

När det kommer till Finlands regionalförvaltning NTM-centralerna samt RFV de myndigheter som främst delar på ansvaret för havsrelaterade frågor. Båda myndigheterna är dock styrda av Miljöministeriet. Till NTM-centralernas uppgifter hör bland annat miljö- och naturvård och uppföljning av miljöns tillstånd, som görs tillsammans med SYKE (Figur 4). Centralernas miljörelaterade uppgifter är enligt lagen om NTM-centralerna 3§ följande: ”miljövård, markanvändning, styrning av byggandet, vård av kulturmiljön, skydd och ett hållbart nyttjande av naturens mångfald samt nyttjande och vård av vattentillgångarna” och ”bevaka allmänt intresse i miljö- och vattenärenden, producera och distribuera miljöinformation och förbättra miljömedvetenheten, förebygga och bekämpa miljöskador och miljöolägenheter, sköta statens vattenrättsliga tillstånd och privaträttsliga avtal och sörja för genomförandet av miljö-, vattenförsörjnings- och vattendragsarbete”.

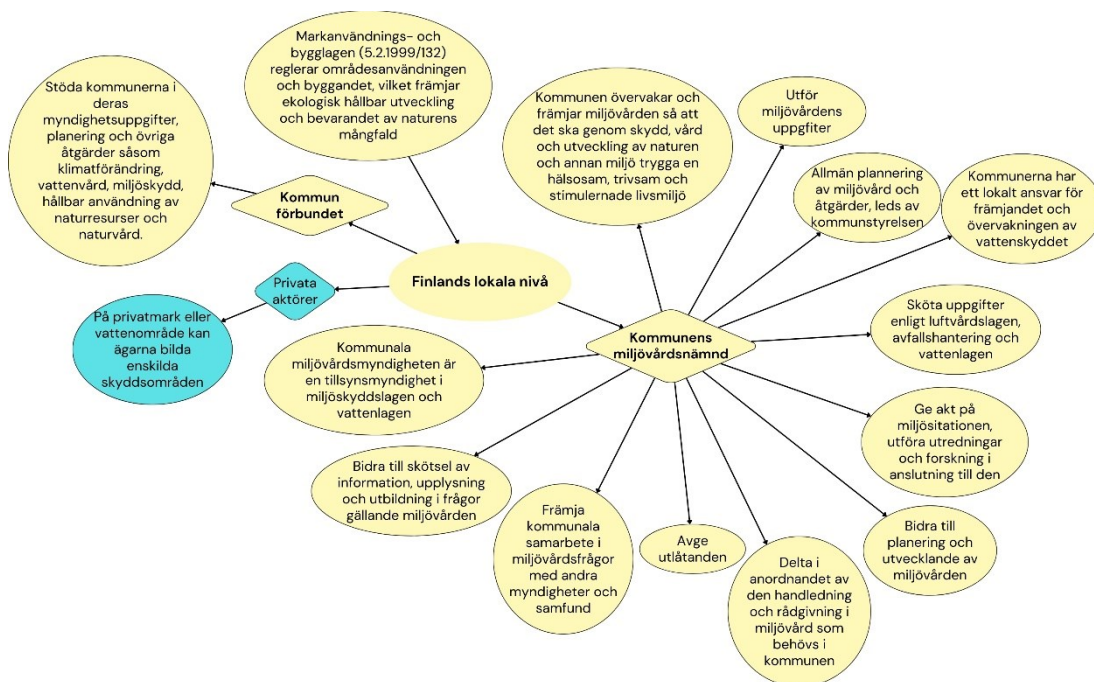


Figur 4. NTM-centralernas huvudsakliga arbetsuppgifter inom marin biodiversitet på regionalförvaltningsnivå. Utdrag ur bilaga 1.

RFV ska enligt lagen om regionförvaltningsverket (2§) sköta om verkställighets-, styrnings- och tillsynsuppgifter. Deras kunskap sträcker sig över flera olika verksamhetsområden, såsom social- och hälsovård, miljö- och hälsoskydd och tillståndsärenden och övriga ansökningsärenden som hör till området för miljöskydds- och vattenlagstiftningen (4§). RFV fungerar som en tillståndsmyndighet inom vattenlagen, lagen om invasiva främmande arter och är också miljöskyddslagens miljötillståndsmyndighet. Verket bidrar även till Finlands havsförvaltningsplan genom att inom sina verksamhetsområden sammanställa och producera miljöuppgifter för övervakningsprogrammet.

Utöver miljöövervaknings uppgifter är NTM-centralerna viktiga aktörer i finansieringen och främjandet av bland annat kommuners miljöarbete. Exempelvis är NTM-centralerna delaktiga i Helmi livsmiljöprogrammet, som har syftet att förbättra biologisk mångfald och att öka antalet aktörer inom biodiversitetsarbetet på lägre förvaltningsnivåer (Miljöministeriets webbsida¹). Till de lägre förvaltningsnivåerna hör

bland annat själva kommunerna och samkommunerna, men även föreningar, stiftelser, andra kommunägda aktörer och privata aktörer (Figur 5).



Figur 5. Lokala nivåns aktörer med deras uppgifter inom marin biodiversitetsförvaltning. Utdrag ur bilaga 1.

Till kommunens miljöuppgifter hör det som är skrivet i lagen om kommunernas miljövärdförvaltning (64/1986), vilket är följande: ”kommunen skall inom sitt område övervaka och främja miljövärden så att det genom skydd, vård och utveckling av naturen och annan miljö blir möjligt att trygga en hälsosam, trivsamt och stimulerande livsmiljö för kommunens invånare”. Miljövärden övervakas och leds dock av NTM-centralerna och RFV, men själva miljövärdens uppgifter utförs av den nämnd i kommunen som sköter miljöärenden. Några uppgifter som faller inom Miljövärdsnämndens arbetsuppgifter är att ta hand om vatten- och avfallshandlingen samt övriga miljötjänster, såsom utbildning och upplysning av miljövärd, ge utlåtanden och utföra utredningar och forskning i anslutning till miljösituationen (Finansministeriet). Utöver dessa lagligt bundna uppgifter beror kommunens miljöinsats av kommunens intressen och sakkunskap.

Som det kommer komma fram i följande kapitel kan den kommunala miljövärdmyndigheten fungera som tillsynsmyndighet. Till kommunens uppgifter hör bland annat att

sköta om småbåtshamnars avfallshantering och fritidsbåtars avfall enligt miljöskyddslagen för sjöfart (1672/2009). Enligt vattenlagen ska kommunala miljöförvaltningsmyndigheten sköta om dikningsärenden och om en del ersättningsärenden. Inför naturvårdslagen ska kommuner och landskapsförbundet lämna in uppgifter om den biologiska mångfalden, som förekommit i samband med den kommunala verksamheten samt att kommunen ska främja skyddet av den biologiska mångfalden och landskapsvärden inom sitt område.

Inom miljöskyddslagen beror den kommunala miljöförvaltningsmyndighetens uppgifter på organets sakkunskap. Vid god sakkunskap kan den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten avlasta den statliga miljöförvaltningsmyndigheten om ärenden som gäller förorenad mark och förorenat grundvatten. Kommunala miljöförvaltningsmyndigheten arbetar även under miljöskyddslagen med att ge utlåtanden för verksamheter med möjliga miljökonsekvenser och avgöra tillståndsansökningar (34§ 4kap i miljöskyddslagen).

På lokal nivå arbetar också föreningar och stiftelser, icke-statliga aktörer (NGOs) som tillåter medborgare att engagera sig i miljöarbete. Denna typ av gräsrotsnivå arbete gör även organisationer såsom WWF Suomi samt Natur och Miljö och här, liksom ofta i kommuner, är det frivilligt arbete som styr verksamhetens riktning. Utöver deltagande i organisationer har privata personer och aktörer möjligheten att delta samt påverka i miljöförvaltningen genom investeringar i miljöprojekt, som markägare inrätta skyddsområden eller genom att rösta i val (Arnkil et al., 2019).

3.1.1 Globala konventioner och lagar gällande marin biodiversitetsstyrning

Den till grunden styrande internationella lagen "Law of the Sea", med andra ord Förenta Nationernas havsrättskonvention, som trädde i kraft 1994, innehåller fastställda regler för användning av hav och havets naturresurser (Miljöministeriet, 2018). Havsrättskonventionen innefattar även staternas skyldigheter för att skydda den marina miljön och rättigheter inom den havszon som staten befinner sig i. Alla stater har rättighet till att utnyttja havet och dess resurser genom att fiska, att utföra sjöfart och att utföra vetenskaplig forskning.

Kuststaterna har ytterligare rättigheter inom sin ekonomiska zon, som det står i 2§ i lagen om Finlands ekonomiska zon har kuststaten följande rättigheter: ” Rätten att utforska och utnyttja, bevara och förvalta levande och icke-levande naturtillgångar i den ekonomiska zonen samt rätten till andra verksamheter som avser ekonomisk exploatering och utforskning av zonen tillkommer finska staten. I den ekonomiska zonen har Finland i enlighet med folkrätten jurisdiktion med avseende på uppförande och användning av konstgjorda öar, anläggningar och andra konstruktioner samt på skydd av den marina miljön och marinvetenskaplig forskning, liksom också andra av folkrätten erkända rättigheter och skyldigheter ”. Rättigheterna med för också skyldigheter om att försäkra att naturresursernas fortsatta förekomst inte riskeras av den ekonomiska exploateringen.

Den första konventionen som handlade om den globala biodiversitetsstatusen är den redan tidigare nämnda biodiversitetskonvention (CBD). Konventionen har som första mål att skydda biologisk mångfald och förbättra samtliga arters och livsmiljöers tillstånd, och konventionens andra mål är att främja hållbart utnyttjande av naturresurserna (Miljöministeriet, 2018). Det tredje målet är att försäkra en rättvis tillgång till utnyttjandet av genetiska resurser, och detta mål har inkluderats i Nagoyaprotokollet. I tillägg skapades biosäkerhetsprotokollet, Cartagenaprotokollet, för att reglera säkerheten av levande modifierade organismer i internationella transporter.

För att implementera de nödvändiga strategierna för att nå CBD:s upplistade mål igångsattes år 2010 fem strategier med delmål, även kallat Aichimålen, för att stoppa biodiversitetsförlusten till 2020 (Miljöministeriet, 2018). Likaså hör det till att alla medlemsländer producerar en nationell biodiversitetsstrategi (NBSAP) samt åtgärdsplan där strategin för att nå landets biodiversitetsmål är i linje med CBD:s mål. I den nationella biodiversitetsstrategin ska länderna också inkludera de mål och riktlinjer som är upplistade i Cartagenaprotokollet och Nagoyaprotokollet. Finlands nationella biodiversitetsstrategi är under beredning och målet är att den ska bli klar i början av 2024 enligt Miljöministeriets webbsida 31.1.2024.

Eftersom CBD är ett internationellt rättsligt instrument finns det ett styrande organ och i detta fall kallas det ”Conference of the Parties” (COP), som inkluderar medlemmar från varje medlemsland vilka träffas vartannat år på en partskonferens. Senaste partskonferensen tog plats i Montreal, Kanada, december 2022, där ramverket Kun-

ming – Montreal Global Biodiversity ratificerades (COP15). Ramverket innefattar 23 åtgärder som bör nås innan 2030 i samband med att stoppa förlusten av biologisk mångfald. Under konferensen i Montreal kom medlemsländerna överens om att bland annat öka skyddsområden på hav och på land till 30%, minska överkonsumtionen och att halvera mängden näringsutsläpp och bekämpningsmedel i naturen. Likaså bestämdes att biologisk mångfald ska beaktas inom jordbruk och akvakultur. Från Miljöministeriets webbsida framkommer det att det största genombrottet för konventionen är beslutet om en förhöjning av det finansiella stödet för utvecklingsländer, och grundandet av en ny fond i anslutning till den globala miljöfonden, för främjande av den biologiska mångfalden (Miljöministeriets webbsida2).

Utöver CBD finns det övriga internationella konventioner som Finland har bundit sig till, och som delvis är grundade av FN, såsom Bonnkonventionen (CMS), Agenda 2030 och UNESCO:s världsarvskonvention (WHC). För en fullständig lista över konventioner och de globalt gällande protokollen kring marin biodiversitet se tabell B2 i bilaga 2. De nämnda konventionerna tillsammans med COP15, Ramsarkonventionen och CITES har en påverkande roll för den marina biodiversiteten längs finska kusten eftersom konventionerna fungerar som ramverk till Finlands nationella biodiversitetsstrategi. De flesta konventioner har även EU skrivit under, vilket förstärker implementeringen av de globala miljöavtalen i medlemsländerna.

3.1.2 Marin biodiversitetsförvaltning på EU nivå

Till EU:s gröna giv hör den tidigare nämnda EU biodiversitetsstrategin, som har målet att Europas biodiversitet ska börja återhämtas fram till 2030 och dessutom att hela världens ekosystem ska återställas, vara motståndskraftiga och skyddade innan 2050. Biodiversitetsstrategins fyra delar består av åtaganden som medlemsländerna binder sig till och ska beaktas i medlemsländernas egen biodiversitetsstrategi. En översikt av EU:s avtal, konventioner och lagar som fungerar som regelverk för Finland när det kommer till förvaltningen av havets biologiska mångfald längs finska kusten hittas tabell B3 i bilaga 3.

Som tidigare nämndes regleras Finlands havsförvaltning av EU lagstiftning, exempelvis ramdirektivet för vatten (vattendirektivet 2000/60/EG) där det beskrivs EU länder-

nas gemensamma mål, åtgärder och tillvägagångssätt för en sammanhängande vattenpolitik bland medlemsländerna (Auvinen et al., 2020). Direktivet omfattar inlandsytvatten, vatten i övergångszon, kustvatten och grundvatten med målet att bland annat förbättra de akvatiska ekosystem som finns här och innehar regler för att nå god ekologisk status fram till 2015 (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG). I direktivet nämns specifikt att ”En effektiv och sammanhängande vattenpolitik måste beakta sårbarheten hos akvatiska ekosystem som är belägna nära kusten och floddeltan eller i bukter eller hav som är relativt inneslutet, eftersom deras balans starkt påverkas av kvaliteten på det inlandsvatten som flyter in i dem. Skyddet av vattenstatusen inom avrinningsområden kommer att ge ekonomiska fördelar genom att bidra till skyddet av fiskbestånd, inbegripet kustnära fiskbestånd”.

Utöver vattendirektivet är ramdirektivet om en marins strategi (havsmiljödirektivet 2008/56/EG) även ett starkt riktgivande instrument för styrandet av marina områden. Direktivets mål är att skydda och bevara den marina miljön, förhindra att den försämras och återställa miljön där den påverkats negativt. I direktivet ingår att varje medlemsstat ska planera och ta i bruk en marin strategi samt åtgärdsprogram för landets vattenområden som är i enlighet med de i direktivet nämnda åtgärderna. Marinastrategin innefattar en bedömning av marina statusen, fastställande av god miljöstatus och miljömål för området samt ett övervakningsprogram. I Finland kallas den marina strategin för havsförvaltningsplanen (se kapitel 3.1.5.1). Här har EU rätt till att granska och be om kompletteringar så att strategin är i enighet med havsmiljödirektivets krav (Laamanen et al., 2021). Utifrån den marina strategin utformas sedan det nationella åtgärdsprogrammet, men här behövs även EU:s mål och åtgärder beaktas.

I tillägg till vattendirektivet och havsmiljödirektivet stöder havsplaneringsdirektivet (2014/89/EU) den hållbara utvecklingen kring alla havsrelaterade sektorer, såsom energi till havs och fiske inom statens ekonomiska och den territoriala zonen. Havsplaneringsdirektivet har som mål att bevara, skydda och förbättra miljön samt bidra till ökad motståndskraft för klimatförändringen. Framför allt, främjar direktivet utvecklingen av god status i miljön genom att tillämpa ekosystemsansatsen vid planeringen av mänskliga verksamheter till havs, med andra ord beaktas ekosystemens bärkraft. I Finland verkställs direktivet genom markanvändnings- och byggnadslagen (132/1999) där det är noterat att de regionala havsplanerna ansvaras av landskapsförbunden och Miljöministeriet.

Fågeldirektivet (79/409/EEG), som uppdaterades 2009 och faller nuförtiden under direktiv 2009/147/EG, bildar ett lagligt ramverk för EU ländernas biodiversitetspolicy. Direktivet är grundat för att en tredje del av Europas fåglar är hotade och är utsatta för olika stressfaktorer, såsom habitatsförlust, intensivt jord- och skogsbruk, bekämpningsmedel och föroreningar. Fågeldirektivet går ut på att skydda alla vilda fågelarter nämnda i direktivets bilagor och deras habitat, bland annat genom Natura 2000-områden eller SPA skyddsområden. Till de hotade fåglarna hör exempelvis fisktärna (*Sterna hirundo*), brunand (*Aythya ferina*) och svarthakedopping (*Podiceps auritus*) som påträffas i Finlands kustområden och bidrar till områdets biodiversitet.

Likt fågeldirektivet finns det i habitatdirektivet (92/43/EEG) också bilagor med olika livsmiljötyper, prioriterade livsmiljötyper, habitat samt arter inklusive prioriterade arter som bör skyddas. Alla dessa miljöer och arter ska enligt direktivet bevaras för att säkerställa den biologiska mångfalden i EU länderna och de ska skyddas genom skyddssystem innan och utanför Natura 2000-områden. Till arter som skyddas under habitatdirektivet hör exempelvis gråsälen (*Halichoerus grypus*), sik (*Coregonus lavaretus*) och smalgrynsnäcka (*Vertigo angustior*) (Miljöförvaltningens webbsida 1). Till skyddade livsmiljöer hör kustnära laguner (prioriterad livsmiljö), rullstensåsar i Östersjön med litoral och sublitoral vegetation, estuarier och rev (Miljöförvaltningens webbsida 2).

3.1.3 Övriga internationella överenskommelser om havet och dess resurser

Utöver EU direktiv samt de globalt gällande avtalen som diskuterades i föregående avsnitt, är Finland med i bilaterala miljöavtal med landets grannländer, såsom Ryssland och Estland.

Med Estland har Finland gjort flera avtal, bland annat överenskommelse om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (51/2002), överenskommelse om miljövard (22/1992) samt överenskommelse om vattenvård (5/2002). Lagen om vattenvård innehar åtgärder och bestämmelser om att minska näringsbelastningen från industrier, jordbruk och akvakultur på Östersjön, specifikt på det gemensamma vattenområdet Finska viken. Överenskommelsen om miljövard är

mera inriktat på skydd av ländernas miljö och havsområden i Östersjön och även här är fokusområdet Finska viken (Miljöministeriets webbsida3).

Eftersom Ryssland inte hör till EU och därmed inte följer samma riktlinjer som övriga länder omkring Östersjöns kustlinje är Finlands samarbete med Ryssland viktig för att förbättra miljöns status. Ryssland har dock varit en del av HELCOM men på grund av Rysslands pågående krig mot Ukraina och världssituationen är samarbetet med Ryssland inom kommissionen avbrutet tills vidare. År 1992 kom Finland och Ryssland överens om ett miljövårdsområde (2/1993) med målet om att förbättra båda ländernas miljötillstånd, speciellt områden i Östersjön och Finska viken, och att arbeta och dela kunskap för att förebygga uppkomsten av miljöproblem. Samma år beslöt länderna om ett handlingsprogram för vattenvård (77/1992) för att införa vattenskydd och minska nersmutsningen av Östersjöns vatten och övriga vattendrag vid och nära Finland och Rysslands landsgräns.

Samarbete med Sverige förekommer i olika form, såsom projekt, avtal och konventioner. För stunden finns det endast ett bilateralt miljöavtal som är skrivet mellan Finland och Sverige, och den behandlar transporter av avfall inom ländernas gränsområden. Samarbeten mellan länderna förekommer bland annat inom Kvarkenrådet där miljösamarbetet pågått sedan 1987 i form av olika projekt (Sedin, 2002). Samarbete mellan länderna sker även via HELCOM, EU och bland annat Esbokonventionen. Dessutom hör Finland och Sverige till Nordiska ministerrådet som har lanserat ett nordiskt samarbetsprogram för miljö och klimat (2019–2024) var biologisk mångfald är en av de fem ämnen som tangeras (Nordiskt ministerråd, 2018).

Utöver bilaterala avtal hör det till att länder ska informera sina grannländer ifall att landets planer eller projekt kan ha gränsöverskridande konsekvenser. Sådana planer eller projekt kan vara exempelvis åtgärdsprogram eller bygg av vindkraftsparker, som kan ha en negativ effekt på gränslandets ekosystem. Vid dessa fall görs en miljökonsekvensbedömning, som är en del av Esbokonventionen. I Finland är det Finlands miljöcentral som är den ansvariga myndigheten. Konventionens uppgift är att förhindra möjliga negativa effekter på miljön och är därför även en åtgärd som skyddar marina biodiversiteten i Finlands kustområden (Miljöförvaltningens webbsida3).

3.1.4 Helsingforskonventionens inverkan på marin biodiversitetsförvaltning

HELCOM är en mellanstatlig organisation, som arbetar i Östersjöområdet för att verkställa Helsingforskonventionen. Helsingforskonventionen har varit i kraft sedan 1974, då alla Östersjöns kustländer skrev på avtalet med huvudmålet att skydda Östersjön från alla föroreningskällor, bevara biologiska mångfalden och främja hållbart utnyttjande av marina resurser (HELCOM webbsida1). Även EU har skrivit på Helsingforskonventionen.

HELCOM som organisation hjälper att koordinera bland annat medlemsländer med deras nationella övervakningsprogram, som alla medlemsländer är skyldiga att utföra under EU:s havsmiljödirektiv. HELCOM bidrar även till uppnående av en god miljöstatus i Östersjön genom deras framtagna strategiplan ” Baltic Sea action plan” (BSAP), som senaste har uppdaterats år 2021 efter att den tidigare strategiplanens mål inte uppnåddes. Planen innehåller 86 åtgärder som utförs genom gränsöverskridande samarbete mellan HELCOM länderna och av HELCOMs arbets- och specialist grupp, 57 åtgärder innehåller en nationellt verkställbar del och 56 åtgärder ska verkställas på nationell nivå (Miljöministeriet, 2023b). Av dessa åtgärder är 35 riktade för att stöda samt förbättra den biologiska mångfalden, 36 åtgärder är riktade för eutrofieringsproblemet, medan 32 åtgärder är riktade mot skadliga ämnen och skräp och 68 åtgärder är tillför kategorin ” mänsklig verksamhet på havet”. I tillägg finns 28 övergripande åtgärder. HELCOMs BSAP står inte självständigt med dessa åtgärder, utan de är kopplade till bland annat EU:s biodiversitetsstrategi och övriga EU direktiv, strategier och program (Miljöministeriet, 2023a).

HELCOM bidrar även med information till beslutsfattare genom arbetet organisationen gör för att sammanställa Östersjöns ekologiska status, bland annat bedömer de marina biodiversitetsstatusen och mycket flera miljökriterier i deras miljörapport HOLAS (Bergström & Haldin, 2023).

I Finland är nationella strategier för hav och vattenvård starkt kopplade till BSAP och EU direktiven. BSAP implementeras även på nationell nivå genom Finlands nationella strategi för implementeringen av BSAP, som enligt tidtabellen borde ha publicerats våren 2023 av Miljöministeriet men är i skrivandets stund ännu inte publicerad. Hav och vattenvård, Finlands havsförvaltningsplan samt de nationellt väsentliga lagarna

relaterade till marina biodiversitet i Finlands kustområden presenteras i detalj i följande kapitel.

3.1.5 Nationella lagar som berör marin biodiversitet

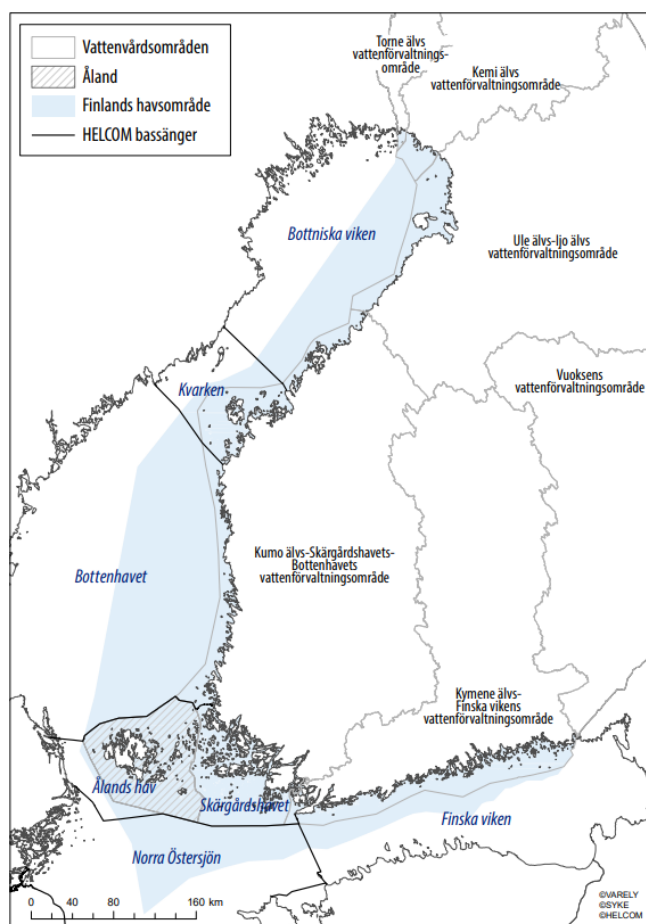
Som det kommit fram i tidigare kapitel är Finlands nationella miljölagar ofta kopplade till ett eller flera av EU:s miljödirektiv. Exempelvis är miljöskyddslagen kopplad till EU:s industriutsläppsdirektiv och genom naturvårdslagen genomförs EU:s habitat- och fågeldirektiv. För att verkställa dessa direktiv och för att nå de mål EU har lagt upp för att förbättra den biologiska mångfalden måste alla medlemsstater lämna in nationella förvaltningsplaner och strategier med åtgärder som täcker alla havsrelaterade sektorer, inklusive områdesspecifika bevarande- och förvaltningsåtgärder.

Miljörelaterade restriktioner är uppdelade i flera olika lagar, såsom vattenlag, lag om avfall, lag om användning av genteknik och kemikalier osv. I detta kapitel presenteras de lagar som direkt berör (framkom i ordsökningen), och därmed kan ha en effekt på, den biologiska mångfalden. En översikt av dessa lagar och aktuella styr dokument presenteras i tabell B4 i bilaga 4.

3.1.5.1 Lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (272/2011), havsvårdsförordningen (980/2011) och havsförvaltningsplanen

Havsvårdsförvaltningen är skriven i den nationella vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (272/2011) och vidare i den egna havsvårdsförordningen (980/2011). I dessa dokument framkommer det att Miljöministeriet, Jord- och skogsbruksministeriet samt Kommunikationsministeriet är ansvariga myndigheter till att bereda en havsförvaltningsplan (Pappila och Puharinen, 2022). Havsförvaltningsplanen grundar sig på EU:s havsmiljödirektiv (2008/56/EG) och består av tre delar: bedömning av havsmiljöns tillstånd, övervakningsprogram och åtgärdsprogram. Förvaltningen av havsplanen uppdateras vart sjätte år och varje del behandlas skilt åt gången, men baserar sig på den föregående delen, detta gör att man vid behov kan reagera och vidta nödvändiga åtgärder. Havsförvaltningsplanen är den huvudsakliga lagligt bundna planen för skydd och återställande av den marina miljön i Finland och den täcker de finska havsområden

i sex östersjöbassänger förutom Ålands hav där Ålands landskapsregering med sin självstyrande makt utför egen havsförvaltningsplan (Figur 6).



Figur 6. Karta över Finlands havsförvaltningsområde, med dess sex östersjöbassänger: Bottniska viken, Kvarken, Bottenhavet, Ålands hav (inklusive Skärgårdshavet), Norra Östersjön och Finska viken. Bildkälla Rantajarvi et al. (2020).

Kustvattenområden, som innefattar alla vattentäkter som ligger inom en sjömil från strandlinjen (2§(3) Lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen) och är där det finns den högsta biologiska mångfalden i Finlands havsområden, faller inom vattendirektivets förvaltningsområde (Pappila och Puharinen, 2022). Havsmiljödirektivet gäller från strandlinjen till den ekonomiska zonens yttre gräns, vilket innebär att för kustområden tillämpas både havsmiljödirektivet och vattendirektivet. Däremot är det vattendirektivets definitioner och bedömnings-kriterier för god status som man utgår ifrån för kustvattenområden, men för de ekologiska karaktäriseringarna täcker vattenförvaltningen endast delvis pelagiska habitat, ekosystem och bentiska livsmiljöer i

kustzonen. Övriga naturvärderingar såsom populationer av sjöfåglar, marina däggdjur eller fiskar hör inte till bedömningen av kustvattnets status eller målen för god status även om vattendirektivet i allmänhet stöder förekomsten av arter och livsmiljöer som finns i vattenmiljön (Pappila och Puharinen, 2022). Dessa naturvärderingar faller under havsmiljödirektivets deskriptorer och implementering av havsmiljödirektivet i kustvattnet kompletterar därmed vattendirektivet i de ekologiska och biodiversitetsrelaterade målen, övervakning och åtgärder.

Det ursprungliga målet i havsförvaltningsplanen var att uppnå god miljöstatus inom Finlands territorialvatten och ekonomiska zon fram till 2020 (med det nya målet 2027). Fastställandet av särdragen för god miljöstatus är Miljöministeriets, NTM-centralerna och Finlands miljöcentrals ansvar. Enligt vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen är det följande punkter som beaktas vid beskrivningen av marina miljöns tillstånd:

- 1) havsvattnens grundläggande egenskaper och förhållanden samt en analys av det rådande tillståndet,
- 2) av mänskliga aktiviteter orsakade belastningar på den marina miljöns tillstånd, inbegripet kvalitativa och kvantitativa kombinationer av dem samt urskiljbara trender, samt påverkan på den marina miljöns tillstånd, inbegripet de viktigaste kumulativa effekterna och synergieffekterna,
- 3) en ekonomisk och social analys av utnyttjandet av vattnen i fråga och av de kostnader som försämringen av den marina miljöns tillstånd medför, samt
- 4) relevanta bedömningar som gjorts med stöd av nationell lagstiftning samt utredningar som gjorts inom ramen för det internationella samarbetet kring marint skydd.

Efter fastställningen av god miljöstatus kan Miljöministeriet tillsammans med NTM-centralerna och andra myndigheter och inrättningar ställa upp miljömål. Målen ska vara allmänna, mätbara och funktionella samt att en tidsram för uppnående av målen ska fastställas. Dessa mål, tillsammans med riktlinjer och deskriptorer används för att göra en statusbedömning om den marina miljöns tillstånd, vilket senast rapporterats 2018 i dokumentet Havsmiljöns tillstånd i Finland 2018, som är den första delen av havsförvaltningsplanens sexåriga cykel.

Den andra delen, övervakningsprogrammet, är senast uppdaterad 2020 och bygger på den inledande bedömningen (Havsmiljöns tillstånd i Finland 2018) och det tidigare övervakningsprogrammet. Programmets mål är att producera information som används till att analysera havsmiljöns tillstånd, presentera hur nära att nå god miljöstatus Finland är och hurdan riktning utvecklingstrenden har. Även information om mänskliga aktiviteter inverkan på havsmiljöns tillstånd hör till övervakningsprogrammets del av havsförvaltningsplanen.

Till skillnad från övriga övervakningsprogram, såsom programmet om vattenvård eller naturskydd, så har havsvården en ekosystemansats som krävs av EU enligt ramdirektivet om en marin strategi, vilket gör att havsvården är mer omfattande och mångsidigare (Rantajärvi et al., 2020). Till övervakningen används redan befintliga övervakningsprogram och långsiktiga datainsamlingar och styrs på nationell nivå av även lagliga medel, såsom vattenvårdsförvaltningen (30.11.2006/1040), miljöskyddslagen (86/2000) och vattenlagen (587/2011). Övervakningsprogrammet ska möta de internationellt gemensamma miljömålen utsatta i havsmiljödirektivet samt de utsatta målen för specifikt Östersjöområdet.

SYKE och NTM- centralerna är viktiga aktörer som deltar i planeringen av havsvården samt är ansvariga för att genomföra och upprätthålla bland annat övervakningsprogrammet (Laamanen et al., 2021; Rantajärvi et al., 2020). De lokala NTM-centralerna ansvarar över att producera och sammanställa information för att utarbeta ett övervakningsprogram samt övervaka kustvattnet inom sitt verksamhetsområde. Egentliga Finlands NTM-central är dock den ansvariga centralen som koordinerar samarbetet av havsvården mellan NTM-centralerna och Miljöministeriet. Även övriga myndigheter deltar i havsförvaltningsplanen genom att producera, sammanställa och redigera miljöuppgifter på sitt verksamhetsområde. Hit hör bland annat RFV, Meteorologiska institutet, Naturresurscentret, Forststyrelsen och Finlands miljöcentral, som även är ansvarig för utvecklingen och underhållet av informationssystemet samt ansvariga för organiseringen av övervakningen utanför kustvattnet samt insamling av information (Rantajärvi et al., 2020).

Med andra ord har kommunerna inget övrigt ansvar när det kommer till havsförvaltningen förutom än godkännande av utlåtandet och att de enligt 28§ i lagen om vatten- och havsvårdsförvaltningen ska beakta havsförvaltningsplanen i sin verksamhet. Den lokala nivån arbetar dock inom havsförvaltningsplanen med vissa specialiserade organisationer som är delaktiga i till exempel datainsamling. Till dessa hör Naturnaturhistoriska centralmuseet, Sääksisäätiö, Håll Skärgården Ren RF och WWF Finland som samordnar medborgarnas iakttagelser (Rantajärvi et al. 2020). Detaljer om delprogrammen och ansvariga myndigheter ingår i Finlands miljöcentrals rapport ”Handbok till övervakningsprogrammet för Finlands havsförvaltningsplan 2020–2026” (Rantajärvi et al. 2020, s. 30 ff.).

Övervakningsprogrammet kräver också internationellt samarbete, och sedan 1992 har övervakningsprogrammet ”cooperative Monitoring in the Baltic Marine Environment - COMBINE” fungerat som övervakning för hela Östersjöområdet. Programmet grundades av HELCOM och möjliggör att ländernas provtagningsdata är jämförbart då länderna använder gemensamma riktlinjer, tester, kärnindikatorer och analysstandarder i COMBINE-programmet, som idag efter uppdateringar kallas HELCOMSs övervaknings- och statusbedömningsstrategi (Rantajärvi et al., 2020). Denna strategi används vid genomförande av Finlands nationella övervakning och är grunden för övervakningen i Finlands havsvård.

Övervakningsprogrammet bildar grunden till åtgärdsprogrammet som producerar lämpliga åtgärder för att uppnå god miljöstatus Finland. Den nyaste åtgärdsprogrammet är för 2022–2027 och har som mål att uppnå god status i marina miljön fram till 2027 genom att förbättra havsmiljöns tillstånd och minska miljöbelastningen. Åtgärder ska sträva efter att uppnå god miljöstatus eller fungera som upprätthållande åtgärder i linje med ramdirektivet om en marin strategi. Åtgärdsprogrammet innehåller även en bedömning av åtgärder, deras effektivitet och tillräcklighet (Laamanen et al., 2021).

I Finland är det NTM-centralerna som har en stor roll i den tredje delen av havsförvaltningsplanen, de regionala centralerna ansvarar för framförandet av åtgärdsprogrammet som ska innehålla kostnadseffektiva och genomförbara åtgärder för att uppnå och bevara en god miljöstatus. Åtgärder är centrerade kring de allmänna miljömål

som fastställts vid havsförvaltningsplanen och de aktuella åtgärderna är för näringsbelastning och eutrofiering, skadliga och farliga ämnen, nedskräpning, invasiva främmande arter, hållbar användning av marina naturresurser, undervattensbuller, naturskydd och återställning samt förbättring av dataunderlag. Dessa åtgärder genomförs av flera aktörer, bland annat NTM-centralerna och forskningsinstitut (Laamanen et al., 2021, s. 290-300).

3.1.5.2 Miljöskyddslagen (527/2014)

Miljöskyddslagen grundades som en förebyggande åtgärd till att hindra förorening av miljön och att trygga en hållbar utveckling samt motverka klimatförändringen. Lagen gäller för industriell och annan verksamhet som kan orsaka förorening av miljön, men tillämpas inte för sjöfarten eller havsskyddsallgen.

Som i havsförvaltningsförordningen är Miljöministeriet den ansvariga myndigheten när det kommer till styrning, uppföljning och utveckling av verksamhet inom denna lag. NTM-centralerna har även i denna lag en stor roll inom sina respektive områden, såsom styrning och främjande av lagens uppgifter och övervakning av att lagen följs. Andra statliga myndigheter med ansvarsuppgifter inom denna lag är Finlands miljöcentral som är ansvarig för tekniken, uppföljningar och sanering av vrak och vård av djur vid olje- eller annan kemiskskada. Säkerhets- och kemikalieverket sköter om uppgifter kopplade till organiska föreningar i färger och lacker. De myndigheter som besitter rätten till att bevilja miljötillstånd för olika projekt är däremot RFV och den kommunala miljövårdsmyndigheten (21§ Miljöskyddslagen; Miljöförvaltningens webbsida4).

Lagen utgår på att verksamheter som anses utföra en miljörisk ska ansöka om miljötillståndsbeslut för deras utövning. Då bedöms bland annat verksamhetens risk för förorening av miljön och verksamhetens syfte. I tillägg bör andra förvaltningsplaner såsom den tidigare diskuterade havsförvaltningsplanen enligt lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen beaktas vid tillståndsbeslut. I grunden innehåller lagen restriktioner och skyldigheter för verksamheter till att kontrollera utsläpp, rapportera om utsläpp, kemikalier, råvaror inklusive dessa ämnens konsekvenser till den aktuella myndigheten. På detta sätt försäkras ansvarstagande kring miljöfrågor på industrisektorn.

3.1.5.3 Naturvårdslagen (9/2023)

Naturvårdslagen, som är ny i skrivandets stund, har flera syften som påverkar den biologiska mångfaldens status. De huvudsakliga syftena, som presenteras i 1§, är att trygga den biologiska mångfalden, värna naturens skönhet och landskapets värde, främja anpassning till klimatförändringen, stödja hållbart utnyttjande av naturtillgångarna och av naturmiljön, öka medborgarnas naturkännedom och miljömedvetenhet och främja naturforskning.

Lagen gäller för både marina, landbaserade och andra akvatiska ekosystem och inkluderar mångfaldens alla tre nivåer; inom art, mellan arter och ekosystemnivå. För denna lag är Finlands miljöcentral den utsatta expertmyndigheten för biologisk mångfald, medan Naturhistoriska centralmuseet ansvarar för artuppgifter om skydd, uppföljning och informationshantering. Forststyrelsen och NTM-centralerna uppföljer naturskyddsområden, såsom Natura 2000-områden, och deras ekologiska status. Statsrådets oberoende vetenskapliga expertpanel, Finlands naturpanel, har enligt naturvårdslagen som uppgift att framställa och analysera vetenskapliga fakta för planering och beslutsfattande för politiska frågor gällande biologisk mångfald.

Det är även under denna lag som handlingsprogrammet för den nationella strategin för biologisk mångfald fastställs av Miljöministeriet tillsammans med andra ministerier och aktörer (§13 i Naturvårdslagen). I tillägg stipulerar naturvårdslagen om ett åtgärdsprogram för frivilligt naturskydd, ett naturskyddsprogram samt att analysera förutsättningarna för att inrätta naturskyddsområden. I lagen ingår även restriktioner om bland annat förbud mot att försämra naturvärden, inklusive fridlysningsbestämmelser, bestämmelser om hotade arter och handel i form av export eller import av arter. Slutligen finns det också övriga bestämmelser om saker som inte har en direkt påverkan på biologiska mångfalden, såsom informationshantering och straff för människan vid brott mot naturvärden.

3.1.5.4 Vattenlagen (587/2011)

Vattenlagens syfte är att främja hållbar användning av vattentillgångar och vattenmiljön samt att förebygga skador eller olägenheter orsakade av vattenmiljöns förbrukning. I tillägg har den som mål att förbättra vattentillgångarnas och vattenmiljöns tillstånd (§1 i Vattenlagen).

I allmänhet gäller denna lag hushållsvatten, men också vattenområden som inte endast tillfälligt är täckt av vatten samt vattendrag, vilket inkluderar Finlands territorial vatten och ekonomiska zon, med andra ord Finlands kustområden. Rättigheterna och skyldigheterna i denna lag gäller både privata vattenområdets ägare, finska staten som äger territorialvattnet, vilket förvaltas av Forststyrelsen, och den ekonomiska zonen (Forststyrelsen¹).

RFV och kommunala miljöförvaltningsmyndigheten är även här, liksom miljöskyddslagen, tillståndsansökan och sköter om vattentillståndsansökningar vid användning och byggandet av vattenområden. NTM-centralen är också tillståndsansökan inom vattenlagen och behandlar bland annat fiskerifrågor i samtliga områden.

Vattenlagens möjlighet att inverka på havets biologiska mångfald framkommer genom till exempel regleringen av användningen av vattenområden och vattentillgångar. I samband med lagen lades till en förordning om vattenhushållningsärenden (1560/2011), som kräver vattenhushållningstillstånd vid projekt såsom båthamnar, byggande av farleder, dikning, muddring vid över 500m³ och läggning av vatten-, avlopp- eller kraftledning under allmän farled. Genom att kräva tillståndsansökan kan regionförvaltningsverket undersöka ifall projektet har en skadlig effekt på vattenmiljön och den biologiska mångfalden.

3.1.5.5 Lagen om hantering av risker orsakade av främmande arter (1709/2015)

Denna lag är den nationella kompletteringen av EU:s förordning om invasiva främmande arter och innehåller bestämmelser om tillämpningen av den. Med invasiva främmande arter avses i denna lag en art som är med i europeiska unions artlista för främmande arter och som kan orsaka betydande skada för den biologiska mångfalden, skada på vilda organismer eller medföra en hälsorisk (2§ i Lagen om hantering av risker orsakade av främmande arter (1709/2015)). Exempel på några invasiva arter i Finlands kustområden är solabborren (*Lepomis gibbosus*) och mårdhund (*Nyctereutes*

procyonoides) (Vieraslajit.fi). Till lagens huvudsakliga regler hör att invasiva arter inte får släppas ut i miljön, planteras eller avsiktligt importeras utifrån Europeiska unionen.

Jord- och skogsbruksministeriet styr och kontrollerar att lagen verkställs i samband med Kommunikationsministeriet och Miljöministeriet. NTM-centralen är ansvarande myndighet för att säkerställa användningen av förordningen, men även Tullen och RFV har egna uppgifter inom lagen. Tullen ansvarar för att ingen import av främmande arter sker medan RFV i Södra Finland är tillståndsmyndighet vid gällande av artikel 8, forskningstillstånd på främmande arter, och artikel 9, godkännande av tillståndet. RFV är också tillståndsmyndighet inom denna lag och har rätt till att bryta en verksamhet ifall de anser att det finns en negativ effekt på biodiversiteten eller ekosystemtjänsterna. I tillägg arbetar Naturresursinstitutet, Finlands miljöcentral och Finlands viltcentral med att ge sakkunnigtjänster inom sina verksamhetsområden.

3.1.5.6 Lagen om Fiske (379/2015)

Med lagen om fiske vill man försäkra ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart fiske, som också är en viktig ekosystemtjänst. I tillägg vill man i lagen försäkra om att fiskebeståndets mångfald upprätthålls och skydda den övriga vattennaturen genom reglering av fiskerätt och begränsning av fisket, såsom genom fångstmått, fredning av fiskarter och förbud av fiske vid fiskeleder osv.

Lagen är den nationella implementeringen av EU:s fiskeripolitik och sköts av de statliga fiskerimyndigheterna, Jord- och skogsbruksministeriet samt NTM-centralerna. Dessa får hjälp av Polisen, Gränsbevakningsväsendet, Forststyrelsen, Naturresursinstitutet och Tullen i fiskeövervakningen.

Finlands vattenområde delas in i fiskeriområden som behöver ge ut en plan för nyttjande och vård av fiskeriområdet i tillägg till den landsomfattande planen om fiskeresurserna, som fastställs av Jord- och skogsbruksministeriet. Fiskeriområdets plan ska innehålla ett tillvägagångssätt för hållbart och mångsidigt utnyttjande av områdets fiskeresurser och fiskeresursernas biologiska mångfald (35§ i lagen om fiske). I planens åtgärdslista är punkt nummer 4 direkt kopplad till marin biodiversitet, nämligen den innehåller förslag till åtgärder för att trygga vandringsfiskar och livscykeln för

hotade fiskbestånd. Därtill kan samtliga övriga punkter även ha en påverkande effekt på den marina biodiversiteten, eftersom fiskar som konsumenter och predatorer i marina ekosystem är avgörande för en hälsosam och funktionell näringsväv.

3.1.5.7 Miljöskyddslagen för sjöfart (1672/2009)

Denna lag tillämpas för fartyg inom kommersiellt bruk, s.k. flytande plattformar för vilket avses fartyg för boende eller restaurangverksamhet osv. som står stilla och befinner sig i finskt vattenområde eller i den ekonomiska zonen. I tillägg gäller lagen finska fartyg utanför finskt vattenområde och till stor del den finska Försvarmakten eller Gränsbevakningsväsendet med vissa avvikelser. För främmande staters fartyg på finska vatten gäller internationella avtal.

Miljöskyddslagen för sjöfart bygger i sin helhet på mycket internationella konventioner, såsom MARPOL-konventionen 1973 om förhindrande av föroreningar från fartyg, EU:s fartygavfallsdirektiv, fartygsåtervinningsförordningen och Helsingforskonventionen mm. Lagen innehåller olika straffbestämmelser om utsläppsförbud för olja, skadliga flytande ämnen, toalettavfall och barlastvatten. Det finns också krav på oljetankfartyg och skyldigheter som fartyg har överlag, såsom att anmäla en oljeskada, vilket är avgörande för att minimera skadan på den marina miljön, och därmed naturligtvis den biologiska mångfalden.

Kommunikationsministeriet och Miljöministeriet har inom varsitt förvaltningsområde ansvar för styrning, uppföljning och utveckling av denna lag. Till tillsynsmyndigheterna hör Transport- och kommunikationsverket, NTM-centralerna, kommunala miljö- och vårdmyndigheterna, Gränsbevakningsväsendet, Tullen och Polisen (1§ 12 kap. Miljöskyddslag för sjöfart). Tillsynsmyndigheterna har rätt att utföra tester på fartyg vid uppkomsten av miljöskador och stanna ett fartyg vid anledning att tro att fartyget orsakat vattenförorening eller brutit mot denna lag eller de i lagen noterade internationella konventionerna på finskt territorial vatten eller i den ekonomiska zonen.

3.2 Hur ämnet marin biodiversitet förekommer i beslutsfattarnas arbete på olika förvaltningsnivåer

3.2.1 Den nationella nivån – riksdagen

I intervjuerna framkom det att marin biodiversitet sällan förekommer som ett enskilt tema i riksdagen, i stället behandlas det i samband med andra diskussioner i riksdagsledamöternas arbete. De diskussionsämnen som marin biodiversitet kan förekomma vid är vattenavlopp och rening-, klimat- skogs- och jordbruks- och trafikfrågor. Även i budgetförhandlingar förekommer ämnet marin biodiversitet, eller snarare i en större helhet som ämnet ”havet”. Likaså har havet kommit fram i diskussioner om olika projekt, såsom programmet Vattnets Tur och inom diskussioner kring att stoppa närings- ämnens avrinning genom gips och kalkbehandling av åker.

Utöver Vattnets Tur har det funnits andra program och projekt som stött vatten och havsvården under den senaste regeringsperioden 2019–2023. Dessa är Helmi-programmet, NOUSU programmet, Skärgårdshavsprogrammet, RAKI-programmet, VELMU karteringsprojektet samt EU finansierade Interreg-program, Biodiversea LIFE och Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden. Av dessa program är de nationellt finansierade programmen mest bekanta för riksdagsledamöterna, och endast en person kände till ett av de EU finansierade programmen, nämligen ett Interreg program, på grund av personens tidigare arbetsuppgifter utanför riksdagen (riksdagsledamot nr 4). Överlag kom det fram att i riksdagen har ledamöterna mött på diskussion om olika miljöprogram, såsom HELMI, Vattnets Tur eller Skärgårdshavsprogrammet, men att politikerna inte har djupare uppfattning om vad de olika programmen går ut på. Istället poängterade riksdagsledamöterna att fördjupad kunskap och diskussion om marina miljöprogram- och projekt förekommer inom riksdagens miljöutskott och inom Miljöministeriet.

Under intervjutillfällena noterades även att ämnet marin biodiversitet troligtvis förekommer mera i riksdagens Skärgårdshavsgrupp, som arbetar för att Skärgårdshavet inte längre ska klassificeras som ett HELCOM Hot Spot- område, än under plenum. Till svar på frågan om hur ofta marin biodiversitet förekommer i arbetet som riksdagsledamot, varierade svaren från en till några gånger i månaden. Det poängterades att diskussioner ligger mera på allmänt plan och ämnet förekommer ofta vid diskussioner och behandling av andra teman, till exempel vid debatter om lagförslag. I tillägg noterade en av de intervjuade att ”diskussionsämnet skogen vinner 6–0 över havet” och

syftade på att miljöfrågor om skogen prioriteras för stunden över miljöfrågor relaterade till havet (riksdagsledamot nr 3).

Marin biodiversitet framkommer också i riksdagsgruppernas gruppmöten, till vilka intressegrupper och organisationer bjuds in för att diskutera om olika ämnen. Varje parti har en riksdagsgrupp vars ordförande bestämmer diskussionsämnena och påverkar förekomsten av olika teman. Förekomsten av ämnen ansågs av riksdagsledamöterna vara påverkade av medier som driver uppfattningen om ämnet, kunskapen om ämnet och den pågående debatten kring ämnet, vilket gör att vissa ämnen blir större och därav viktigare att diskutera än andra. I tillägg poängterades att de ämnen som beaktas, hur de prioriteras och från vilken synvinkel de behandlas påverkas av de politiska åsikterna.

3.2.2 Den lokala nivån – kommunfullmäktige

Uppfattningen om hur marin biodiversitet framkommer under beslutsfattarnas förtroendeuppdrag på lokal nivå varierade bland informanterna. Exempelvis förekommer diskussioner av marin biodiversitet oftast i samband med klimatförändring enligt en informant, men hos två informanter framkom inte samma koppling. I vissa kommuner har ämnet förekommit vid diskussioner av vindkraftverksinstallation eller vid budgetdiskussioner. Det som var gemensamt var att intervjupersonerna betonade att de flesta miljöfrågor relaterade till havet förekommer i de nämnder där miljöfrågor behandlas, såsom i Stadsmiljönämnden, Bygg- och tillståndsnämnden eller Miljö- och byggnadsnämnden och Tekniska nämnden, lite beroende på hemort.

Den generella responsen var att marin biodiversitet i sig inte framkommer som ett diskussionsämne utan att begreppet kan förekomma i övriga diskussioner, såsom i bygg och stadsutvecklingsfrågor, trafikfrågor eller relaterat till klimatförändringen. Orsakerna till detta enligt en intervjuad är för att hon tror att biologisk mångfald som begrepp inte är lika konkret som till exempel klimatförändringen, vilket gör det svårt för politiker att diskutera ämnet (kommunfullmäktigeledamot nr 2). Under en annan intervju spekulerade informanten ifall lagförändringen om att kommunerna under 2025–2029 måste framföra en klimatplan även kunde påverka övriga miljömål, inklus-

ive de om den biologiska mångfalden och därmed lyfta fram ämnet mera i fullmäktigediskussioner (kommunfullmäktigeledamot nr 1).

En individ konstaterade att diskussionerna kring marin biodiversitet för stunden endast syns ”puhumisen asteella” i lokalförvaltningen, det vill säga att ämnet kan förekomma i diskussioner men att implementeringen av det i förvaltningen är svag. I samma kommun har det ordnats aftonskola för fullmäktigeledamöter där bland annat forskningsresultat om Skärgårdshavet och marin biodiversitet förekommit som ämnen (kommunfullmäktigeledamot nr 4). En annan individ kommenterade att miljöärenden är såpass känsliga ämnen att det är omöjligt att diskutera dem utan gräl och att därmed undviks vissa miljöärenden i kommunen (kommunfullmäktigeledamot nr 3). Med andra ord har kommunerna väldigt olika sätt att behandla ämnet och i vissa kommuner ligger det stort ansvar på privata kommunfullmäktigeledamöter att ta initiativ för att lyfta fram de miljöfrågor de personligen anser att är viktiga.

Även till kommunalpolitikerna, liksom riksdagsledamöterna, ställdes frågan ifall program och projekt som stött vatten och havsvården under senaste regeringsperioden 2019–2023 framkommit i fullmäktigemöten. Majoriteten kände igen Skärgårdshavsprogrammet som namn på ett program och diskussioner inom fullmäktige, men inte på detaljnivå. Hur väl personerna känner till programmen påverkas av deras intresse då programmen i regel inte förekommer i fullmäktigediskussionerna och programmets verksamhet inte inkluderar den lokala förvaltningsnivån.

Ämnen som förekommer i fullmäktige är sådana som redan ofta har behandlats i styrelsen, som i sin tur har veckovisa möten jämfört med fullmäktige som har månadsvisa möten. ”De begäranden om utlåtanden som kommer från till exempel miljöcentralen eller något ministerium till kommunen förblir på stadsstyrelsens arbetslista, men de når nästan aldrig ända fram till fullmäktigediskussionerna” (kommunfullmäktigeledamot nr 3). Hon konstaterade att detta är orsaken till att ämnet marin biodiversitet inte förekommer inom fullmäktigediskussioner. Likaså poängterade hon att ”forskning och vetenskap fullkomligt lyser med sin frånvaro på den kommunala nivån”. Överlag lyfts det fram att kommunen har ganska litet miljöansvar gällande marin biodiversitet, trots att det är i kommunerna människorna bor och det är där den direkta punktbelastningen på miljön sker.

3.3 Beslutsfattarnas uppfattning om marinbiodiversitet och olika typer av kunskap

I detta kapitel presenteras resultaten för den tredje forskningsfrågan gällande vad beslutsfattare vet om biodiversitet och biodiversitetsförlust och vilken typ av kunskap som därmed förekommer hos beslutsfattare.

3.3.1 Nationella nivån – riksdagen

I intervjuerna framkom det att alla olika kunskaps typer förekommer bland riksdagsledamöter, även en och samma person kan inneha flera olika kunskaps typer som grund då det kommer till havets biologiska mångfald. Kunskaps typerna kan delvis relatera till den utbildning som riksdagsledamoten har, exempelvis råka de sig två informanter vara naturvetare från olika discipliner och i deras svar framkom det att deras kunskap härstammar från den naturvetenskapliga disciplinen och faller delvis in i vetenskaplig kunskap (riksdagsledamot nr 1 och 4). Vetenskaplig kunskap, till skillnad från expertkunskap, framkom genom det sätt informanterna talade och hänvisade till aktuell forskning och forskningsresultat. Förekomsten av vetenskaplig kunskap om marin biodiversitet var dock låg.

Majoriteten, tre av fyra, intervjuade personer visade sig ha expertkunskap om marin biodiversitet. Detta framkom i diskussionerna genom den ingående terminologin och den omfattande förståelsen av naturens processer, såsom ekosystem och dess helhet, Östersjöns näringskedja och så kallad top-down och bottom-up processer. Dessa termer nämndes inte bokstavligen, men beskrevs enligt följande: ”ekosystemet faller ur balans”, ”arter försvinner samtidigt som nya arters förekomst ökar”, ”att mängden blågröna alger (cyanobakterier) ökar”, vilket förklarades ha vidare följder i näringskedjan (riksdagsledamot nr 1, 3 och 4). De här tre informanterna definierade biologisk mångfald som artrikedom, fiskbestånd i form av antal arter och bestånd, men också biomassa, vilket visar en mer djupare insyn i ämnet och en viss expertkunskap. I tillägg poängterades att ”biologisk mångfald uttrycks av starka näringsväv och denna helhet där arter är kopplade till varandra rubbas ifall en art försvinner”. Även begrepp som ekologiska gränser, ekonomi, ekosystemtjänster och klimatförändring nämndes vid fråga nummer 1 ”vad betyder havets biologiska mångfald för dig?”.

En av de som intervjuades visade sig inte ha expertkunskap eller vetenskaplig kunskap om marin biodiversitet, utan hans åsikter var erfarenhetsbaserade (riksdagsledamot nr 2). Resultaten syftar på detta eftersom personen inte beskrev några ekologiska processer likt de andra men talade däremot om den politiska sidan och ekonomin samt ämnen kopplade till hans arbetserfarenhet. Dessutom svarade personen sällan rakt på frågan såsom de övriga gjorde. Exempelvis kunde personen inte ge något svar på vad biologisk mångfald är samt tog upp politiska problem och refererade till att ekonomin och att skulder är orsaken till att biodiversiteten fortsätter minska i Finlands kustområden.

Orsakerna som nämndes gällande förlusten av biologisk mångfald (fråga nummer 7) var i stort sett kopplade till jordbrukets verksamhet och funktionsmodell, som inte anses vara hållbar (riksdagsledamot nr 1 och 3). Utöver matproduktion och boskapsdjurs uppfödning nämndes även trafik, industri samt vatten och avfallshanteringen som bidragande faktorer till minskad biodiversitet i form av punktbelastningar. En informant lyfte även fram Östersjöns fysiska karaktär, att ” det nästan är som ett innanhav där vattenombyte är svagt och sker långsamt pga., smala Danska sundet, vilket gör att förutsättningarna till ett rent och hälsosamt hav är dåliga” (riksdagsledamot nr 4). Dessa nämnda orsaker stämmer väl överens med det som forskningen visar (Kautsky & Kautsky, 2000; Puppim de Oliveira et al., 2011; Snoeijs-Leijonmalm et al., 2017).

Alla riksdagsledamöter poängterade och kände även till att klimatförändringen påverkar biodiversitetsförlusten negativt. Detta kunde syfta till en erfarenhetsbaserad kunskap eftersom uppfattningen om klimatförändringen påverkas av människans världsuppfattning och värderingar och inte minst politiska åsikter och partitillhörighet. Samtidigt kunde kunskapen hos en person kopplas till expertkunskap då hon beskrev de processer som sätts i gång, alltså att ”vattnet blir varmare och därmed sker det en förändring i livsmiljöerna som sedan påverkar artsammansättningen och arternas förekomst längs med Finlands kust”. I tillägg kunde samma person notera att klimatförändringen inte endast minskar biodiversiteten utan kan även öka den då sydliga arter migrerar norrut och därmed ändrar på artsammansättningen (riksdagsledamot nr 1).

Lokalkunskap i form av expertkunskap förekom också, vilket framkom genom personlig uppväxt i Skärgårdshavet, utbildning och egna upplevelser i områden. Delvis kan denna kunskap också kategoriseras som erfarenhetsbaserad kunskap då den är

formad av Skärgårdshavets normer och kultur som styr uppfattningen om havet. Samma person poängterade att havet medför viktiga ekosystemtjänster och att havet är källan till många invånares inkomst, och ett rent och hälsosamt hav är speciellt viktigt för fiskare och för turistbranschen (riksdagsledamot nr 3). I tillägg nämndes det att viktiga ekosystemtjänster som havet ger är rekreationstjänster, såsom simning och att åka båt samt fritidsfiske.

Ledamöterna tillfrågades även ifall de anser att någon viss art är av större betydelse för marin biodiversitet än andra, eller ifall de har några åsikter om var Finland ska utvidga sina havsskyddsområden, som enligt EU:s lag ska ökas till 30% (Montreal COP 15). Avsikten med dessa frågor var att kartlägga hur detaljerat ledamöterna är insatta i biologi, dvs. var gränsen mellan expertis och vetenskaplig kunskap går och var den möter politiken. Vid frågan om nyckelarter var det endast en person som kunde nämna nyckelarter (nämnde *Fucus vesiculosus*) (riksdagsledamot nr 1), en person nämnde havsörnen (*Haliaeetus albicilla*) (som klassificeras som en toppredator) och två hade inget att kommentera. Alla riksdagsledamöter poängterade att när det kommer till skyddsåtgärder är helhetsbilden viktigare än att skydda specifika arter, men ingen hade tankar om var nya skyddsområden kunde inrättas.

Av alla intervjupersoner frågades vilka fem stressfaktorer som de anser vara de mest skadliga för Finlands marina biodiversitet. Intervjupersonerna fick välja mellan tolv stressfaktorer som enligt tidigare forskning anses orsaka biodiversitetsförlust i marina områden. Dessa var fysisk störning (såsom muddring, bottentrålning, byggarbete) klimatförändring, habitatförlust, försurning av hav, miljöföroreningar (bland annat tungmetaller, nedskräpning, avloppsvatten), invasiva arter, ökad vattentemperatur, turism och resande, övergödning, fiske och fiskodlingar, undervattensljud och till sist jordbruk. Utifrån dessa valdes övergödning och jordbruk av alla riksdagsledamöter medan övriga ämnen såsom klimatförändring, försurning av hav, turism och resande, miljöföroreningar och habitatförlust förekom i två eller fler personers svar (Figur 7). Undervattensljud, ökad vattentemperatur, fysisk störning och fiske och fiskodlingar ansågs inte tillhöra de fem största stressfaktorerna.

a.) Riksdagsledamöter		b.) Kommunfullmäktigeledamöter	
Stressfaktorer	Röster	Stressfaktorer	Röster
Övergödning och jordbruk	Alla	Klimatförändring och jordbruk	Alla
Miljöföroreningar	3	Ökad vattentemperatur och övergödning	3
Habitatförlust, Klimatförändring, Försurning av hav, turism & resande	2	Habitatförlust	2
Undervattensljud, fysisk störning, fiske & fiskodlingar	Inga	Försurning av hav, förorening av miljön, främmande arter	Inga

Figur 7. Beslutsfattarnas val av de fem mest skadliga stressfaktorerna för biodiversitet i Finlands havsområden. Åt informanterna presenterades tolv stressfaktorer, var av de fick välja de fem allvarligaste. Till vänster (a.) är riksdagsledamöternas val och till höger (b.) kommunfullmäktigeledamöters val listade enligt de stressfaktorer som alla valt, tre, två eller ingen person valt. Det som var gemensamt var att alla intervjuade lyfte fram att jordbruk orsakar biodiversitetsförlust.

3.3.2 Lokala nivå – kommunfullmäktige

På den lokala nivå var förståelsen av marin biodiversitet i sin helhet på en mer allmän nivå. Här, likt på nationella nivå, kunde personerna ha flera olika kunskapsstyper, men till största delen förekom erfarenhetsbaserad lokalkunskap då personer hänvisar till sina egna upplevelser, kultur och historier i sin hemkommun. Exempelvis lyfts fram hur man på den egna stranden kan vårda naturen genom att skörda bort vassen, hur det förr funnits betande kossor i skärgården som hindrat ihop växt av havsstränder och åkrar, hur fiskares fångst blivit sämre med åren och skarvarnas negativa påverkan på fiskbeståndet.

Tre av fyra personer innehade erfarenhetsbaserad lokalkunskap som framkom utifrån användning av enkel terminologi i koppling till marin biodiversitet (Kommunfullmäktigeledamot nr 1, 3 och 4). Ord och uttryck som användes var ”alg-

och fiskgrejor”, ”växtlighet”, ”skräpfisk”, ”smet” vid hänvisning till blågröna alger i havet (kommunfullmäktigeledamot nr 1 och 4). En person kan konstateras ha lokal expertiskunskap då hon var väl insatt i de effekter en installation av ett vindkraftverk, som varit aktuell inom kommunen, skulle orsaka den marina biodiversiteten. Effekter som nämndes var negativa effekter på häckande fåglar, havsbotten, fiskars reproduktion och avkomma (kommunfullmäktigeledamot nr 1), vilket följer vetenskapliga belägg (Galparsoro et al., 2022; Virtanen et al., 2022). Hon poängterade också att bygget av vindkraftsverk och övriga installationer till havs allt som oftast förekommer i grunda vattenområden där också biodiversiteten är som högst, vilket stämmer överens med forskningen (Korpinen et al., 2018). Alla intervjuade var medvetna om jordbrukets och näringsämnenas effekt på havet och att de ökar förekomsten av blågröna alger.

Utöver kommunfullmäktigeledamot nr 1 hade en till person expertkunskap då hon kopplade biodiversitetsförlust till olika ekologiska processer såsom, ”Östersjöns struktur”, ”vattnets omlopp”, ”klimatförändring” och dess påverkan på arters förutsättningar och habitatförlust (kommunfullmäktigeledamot nr 2). Personen hade även likt de andra lokalkunskap, men denna lokalkunskap faller inom expertkunskap pga. den detaljerade kunskapen om hemortens miljöåtgärder och problem. Hon lyfter även fram ekosystemansatsen, som ett politiskt styrmedel för att förbättra miljöförvaltningen. Denna expertkunskap kan även kopplas till personens utbildningsbakgrund, hennes uppdrag i Stadsmiljönämnden samt Bygg- och tillståndsnämnden, där miljöfrågorna ofta förekommer på lokalnivå. De övriga intervjupersonerna på kommunal nivå hade inte en lika lång erfarenhet inom miljörelaterade sektorer.

En viss vetenskaplig kunskap framkom i och med att en av informanterna var medveten om den forskning som gjorts inom kommunen och kunde hänvisa till den i svaren på frågor (kommunfullmäktigeledamot nr 4). I tillägg syntes att expertkunskap var avlägset genom att en av personerna inte uppfattade att klimatförändringen påverkar på marin biodiversitet även om hon vid ett annat tillfälle poängterade att näringsämnen rinner mera ut i havet eftersom nederbörden ökar som en följd av klimatförändringen (kommunfullmäktigeledamot nr 3).

Även på kommunal nivå frågades ifall beslutsfattarna anser att någon viss art är av större betydelse för marin biodiversitet eller ifall de har några åsikter om var Finlands ska utvidga sina havsskyddsområden, som enligt EU:s lag ska ökas till 30%. Arter

som ansågs vara av specifik betydelse för den biologiska mångfalden, så kallade nyckelarter, var torsk (*Gadus morhua*), strömming (*Clupea harengus*) och ”goda sjögräs” (kommunfullmäktigeledamot nr 1) medan andra litar på vetenskapen och tar inte ställning till frågan. Diskussionen om ökning av skyddsområden till havs är ett tema som inte förekommer på lokalnivå, och enligt en av personerna tar kommunen sällan egna initiativ, vilket personen anser höra till systemets natur då kommunen har begränsat med miljöansvar.

De fem stressfaktorer som alla kommunfullmäktige ansåg att bidrar till biodiversitetsförlust var klimatförändring och jordbruk, tre av fyra personer valde övergödning och ökad vattentemperatur (Figur 7 b). Två personer valde habitatförlust och en person valde turism och resande, fysisk störning undervattensljud och fiskodlingar. På kommunal nivå valdes inte försurning av hav, invasiva arter eller förorening av miljö till de fem största stressfaktorerna av någon ledamot.

Vid diskussionen om vad informanterna anser vara orsaken till fortsatt biodiversitetsförlust i Finlands havsområden, var det flest förekommande ämnen människans okunskap och oförstånd, brist på pengar och finansiering till marin biodiversitet. Även problematiken inom politiken att miljön blir åsidosatt av andra ämnen såsom ekonomin, arbetsplatser, hälsovård och människors rättigheter lyftes fram. Andra ämnen som kom fram var turism, markanvändning och ökad bebyggelse som enligt en person minskar arternas utrymme (kommunfullmäktigeledamot nr 3).

Det alla intervjuade var överens om var att havet i sig för med sig viktiga ekosystemtjänster, speciellt inkomst genom turismen och fiske, vilket är essentiellt för skärgårdens ekonomi. Tillika poängterades att havet bildar mycket arbetsplatser, välmående och kopplingen mellan en hälsosam natur och ökade intäkter gjordes bland intressenterna.

4 Diskussion

I denna studie undersöktes strukturen av marin miljöförvaltning som berör biodiversitet och utreddes hurdan typ av havsmedvetenhet och kunskap som förekommer bland beslutsfattare på olika förvaltningsnivåer när det gäller marin biodiversitet. Undersök-

ningen besvarade tre frågor, I) vilka internationella och nationella lagar och direktiv styr den marina biodiversitetsförvaltningen? II) hur framkommer och behandlas marin biodiversitet i beslutsfattares arbete? och III) vad vet beslutsfattare om marin biodiversitet och hurdana typ av kunskap är detta? När det gäller beslutsfattare fokuserades studien på den nationella- och den lokala förvaltningsnivån.

Avhandlingen inspirerades av det alltmer vedertagna begreppet havsmedvetenhet som innefattar dimensionerna kunskap, kommunikation och beslutsfattande, vilka alla är relevanta och värdefulla egenskaper för att uppnå en effektiv havsförvaltning. Det vill säga, att en person skall på basis av kunskap kunna kommunicera om havet på ett meningsfullt sätt och även fatta värdefulla och ansvarsfulla beslut om havet och dess resurser (National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), 2020).

Resultaten från litteraturstudien visade att Finlands marina biodiversitetsförvaltning påverkas av fem förvaltningsnivåer, allt från global internationell nivå till kommunal-nivå. Arbetet för att stoppa biodiversitetsförlusten sker till största del på den nationella nivån där det finns flest aktörer, totalt 24 olika statliga aktörer. Den regionala nivån, med NTM-centralerna och RFV, har stort ansvar inom havsförvaltningsplanen och fungerar även som tillståndsmyndigheter inom flera lagar som påverkar den marina biodiversiteten. På lokalnivå är det kommunens Miljövårdsnämnd och Kommunförbundet som arbetar med biodiversitetsrelaterade frågor, men arbetet är begränsat till miljövårdsfrågor.

Enligt resultaten från intervjuerna med beslutsfattare förekommer marin biodiversitet sällan ensamt som tema under beslutsfattaarnas förtroendeuppdrag, vare sig det är på nationell nivå eller lokalnivå. I diskussioner förekom marin biodiversitet som begrepp mer allmänt i form av ”havet”, samtidigt som miljöfrågor relaterade till skogen prioriteras över havsfrågor. Både på nationell nivå och lokal nivå betonas att diskussion om marin biodiversitet förekommer mera i miljöspecifika grupper, såsom Skärgårdshavsgruppen i riksdagen, eller på lokalnivå i olika nämnder. I vissa intervjuer framkommer dessa konstateranden som en förklaring till varför ledamöterna själva inte behöver vara insatta i marin biodiversitet, dvs. havsmedvetna, då ämnet i stället diskuteras på arbetsgrupp-nivå.

Det framkom även att marin biodiversitetskunskap är på en mer fördjupad nivå hos majoriteten av riksdagsledamöterna än hos kommunfullmäktigeledamöterna. Detta

kommer fram genom att diskussionerna med riksdagsledamöterna innefattar användning av ekologiska termer, såsom ekosystem, näringskedjan och artrikedom, förståelse av havets egenskaper, det vill säga Östersjöns hydrografi och fysiska karaktär. Med andra ord framkom expertkunskap om marin biodiversitet i högre grad hos riksdagsledamöter än kommunfullmäktigeledamöter, som använde sig av mer vardaglig terminologi, såsom ”alg- och fiskgrejor”, och kunskapen kan till största del klassificeras till erfarenhetsbaserad lokalkunskap. Dessa skillnader i kunskaps typer kan påstås även avspegla miljöförvaltningsstrukturen, vars tyngdpunkt ligger på den nationella centralförvaltningens nivå. På basis av studien kan det konstateras att orsakerna till att olika personer var mer havsmedvetna än andra var deras utbildning och personliga intressen.

Ytterligare kan det konstateras att kommunen har potential att påverka miljön mer än idag, vilket poängteras av fullmäktigeledamöter som funderade över mängden ansvar som kommunen egentligen har inom miljöförvaltningen. Hur och med vilka hjälpmedel som den lokala förvaltningsnivån kan i en högre grad inkluderas i biodiversitetsförvaltning, diskuteras i följande kapitel.

4.1 Havsmedvetenhet och politikens inverkan

Redan i inledningen togs upp hurdan påverkan havsmedvetenhet har på beslutsfattande på nationell nivå, men havsmedvetenhet på lokal nivå har även en väsentlig påverkan på samhällets utveckling mot en hållbar livsstil. I intervjuerna framkom det att bristen på kunskap bland kommunfullmäktigeledamöter bildar en barriär när miljöfrågor ska diskuteras. Som det kom fram i resultaten har de privata åsikterna och okunskapen till och med lett till ett beteende där diskussionerna undviks, eller att diskussionen slutar i bråk eftersom man inte förstår varandra. Kunskapsnivån hindrar alltså beslutsfattande vid tillfällen där personerna i fullmäktige kanske till och med diskuterar om samma saker men på grund av okunskap inte kan förstå vad varandras åsikter baserar sig på. Detta skulle tyda på att en god havsmedvetenhet skulle vara behövligt för att försäkra effektivt beslutsfattande.

I en kommun kom det fram att fullmäktige ledamöter deltar i en aftonskola där de får lära sig mera djupgående om olika teman, varav bland annat marin biodiversitet varit

aktuell. Av en annan informant lyftes det fram behovet av liknande utbildningsmöjlighet samt tillgång till vetenskapligt material, och hon ansåg även att fullmäktigeledamöter behöver vara kunnigare inom ämnen, såsom marin biodiversitet, för att föra kommunens utveckling framåt som en hållbar helhet. Förslagsvis kunde en aftonskola med temat marin biodiversitet arrangeras för kommunens beslutsfattare, och skulle kunna bestå av gästföreläsare som berättar om de senaste vetenskapliga fynden om havets tillstånd, varpå en diskussion om möjliga åtgärder för kommunen kunde hållas. Som expertföreläsare skulle det vara bra med personer från den regionala NTM-centralen, universitetet eller från LUKE, SYKE och Forststyrelsen, som har väsentlig sakkunskap. Om detta inte redan görs av miljöutskottet eller Miljöministeriet på en nationell nivå, vilket det inte framkom i intervjuerna, kunde det också vara aktuellt att ordna infotillfällen om marin biodiversitet i riksdagen för att höja havsmedvetenheten där.

Bland de intervjuade på kommunal nivå fanns det två personer som var mer utbildade inom ämnet och som var speciellt engagerade och hade en stark känslomässig koppling till miljön och naturfrågor. Det här är i enighet med Sarkki et al. (2016) som i sin studie konstaterade att en högre kunskapsnivå leder till större ansvarstagande för frågor relaterade till biologisk mångfald. Dessa resultat argumenterar för att implementeringen av aftonskola skulle vara till fördel för att öka havsmedvetenheten och därmed ansvarstagandet bland alla delaktiga kring miljörelaterade frågor på lokalnivå.

Problemet där personer förlitar sig på egen erfarenhet, den så kallade erfarenhetsbaserade kunskapen, som påverkas av uppväxt, kultur och normer i samhället, utan att inkludera vetenskaplig kunskap kan leda till att beslutsfattandets effektivitet minskar. Detta lyfter Cvitanovic et al. (2015) fram och noterar att det kan ha en speciellt stor påverkan på människor och samhällen som utnyttjar havets ekosystemtjänster till sitt levebröd, såsom ”skärgårdsbor”.

Erfarenhetsbaserad kunskap och speciellt lokalkunskap från personer boende i skärgården, och i detta fall i Skärgårdshavets område, kan bidra med positiva och värdefulla insatser i beslutsfattningen. I och med att personer boende i skärgården ofta lever närmare naturen än stadsbor i större städer, är det mer troligt att de även noterar textförändringar i naturen på ett annat sätt. Ett mer konkret exempel är fiskare som har erfarenhetsbaserad lokalkunskap om havet och om fiskars förekomst och abundans

(Silvano och Valbo-Jørgensen, 2008). Denna typ av lokal ekologisk expertkunskap skulle kunna bidra med möjligheter för ett så kallat bottom-up alternativ eller tillägg till miljöförvaltningen. Att involvera lokala samhällen, fiskare och andra människor som utnyttjar och har kunskap om havet anser FN:s årtionde för havsforskning och hållbar utveckling att är viktigt för att säkerställa att olika perspektiv och kunskaper inkluderas i beslutsfattandet kring havet (Inbakandan, 2023). Inkluderandet av lokalbor skulle möjligen kunna motverka det motvilliga bemötandet lokalbefolkningen ibland har då högre förvaltningsnivåer gör politiska beslut som påverkar lokala invånare, utan att invånarnas åsikter har beaktats. En sådan situation förekom vid implementeringen av Natura 2000-områden, vilket väckte många starka åsikter, inte minst bland markägare enligt en av intressenterna (kommunfullmäktigeledamot nr 3).

Det som också kom fram under intervjutillfällena är att även trots att beslutsfattare besitter tillräcklig kunskap om marinbiodiversitet, eller när de har blivit informerade av sakkunniga, betyder det inte att politiken återspeglar den kunskapen. Detta är i enighet med den tidigare studien av Sarkki et al. (2016) där det konstateras att oförmågan att vidta åtgärder utifrån den kunskap man besitter grundar sig i att det finns ansvarsluckor i miljöförvaltningen. Även den sakkunniga informationen kan vara förvrängd så att den stöder vissa politiska åsikter, vilket Sarkki et al. (2016) lyfter fram. Samtidigt noterar Sarkki et al. (2016) att biodiversitetsförlust är en komplex helhet som man troligtvis inte hittar enkla lösningar till. Därför är det viktigt att beslutsfattare är källkritiska till den vetenskapliga fakta som presenteras för dem och att de försäkras att materialet inte är förvrängd till politikens favör (Cvitanovic et al., 2015), vilket kräver att politikerna är havsmedvetna. Dessutom påverkas besluten av politikens slagkraft, som tenderar vara relativt svag vid fråga om miljöärenden.

Mot bakgrund av resultaten gällande olika typer av kunskap, är det aktuellt att ifrågasätta hurdan kunskap och mängden expertkunskap och vetenskaplig kunskap som kan tänkas behövas av kommunfullmäktige- och riksdagsledamöter, då de inte är specialiserade sakkunniga inom den offentliga förvaltningen. Detta poängterades även av en riksdagsledamot, att ledamöterna inte är eller kan vara experter på allt, utan att de därför förlitar sig på sakkunniga experters hjälp vid till exempel frågor om var det är bäst att inrätta nya skyddsområden.

Utgående från resultaten skulle jag dock argumentera för att alla beslutsfattare, speciellt på kommunalnivå, behöver en fördjupad lokal expertkunskap så att de kan förstå hur kommunens olika verksamheter påverkar varandra och vidare göra hållbara beslut. Likaså är det viktigt att beslutsfattare idag förstår basbegrepp så som biologisk mångfald och vad den marina biologiska mångfalden bidrar med till samhället, så att de kan föra en diskussion och kunna reflektera kring havets biodiversitet. Med andra ord krävs det en basnivå av havsmedvetenhet hos beslutsfattare, något som möjligen även kunde öka engagemanget kring havsrelaterade frågor.

4.2 Biodiversitet och klimatförändring

Klimatförändringen och klimatpolitik är exempel på ett av de mest aktuella politiska områdena idag, speciellt i anknytning till energipolitik och utvecklingen av hållbara samhällen. Finland har både på nationell nivå och lokal nivå presenterat klimatstrategier för att bli koldioxidneutrala i enighet med EU:s klimatlag (2018/1999). Enligt klimatlagen ska Europas ekonomi och samhällen vara klimatneutrala fram till 2050, ytterligare har det fastställts ett delmål om att minska koldioxidutsläppen fram till 2030 med 55% jämfört med koldioxidnivån 1990.

Klimatförändringen lyftes även fram av beslutsfattarna som intervjuades som en viktig stressfaktor för den biologiska mångfalden i havet. Mycket riktigt för klimatförändringen med sig flera miljöförändringar, såsom ökad nederbörd, marina värmeböljor, mindre isbildning och snötäcke, extrema väderförhållanden och försurning av hav (Bergström et al., 2020, 2021; Worm och Lotze, 2021). Av dessa påverkar extrema värmeböljor och försurning av hav organismens biologiska processer, bland annat ämnesomsättningen, vilket sedan påverkar tillväxt, fortplantning och beteendemönster (Bergström et al., 2020). Till och med i klimatlagens förordning (2021/1119) är klimatförändringens och biologiska mångfaldens relation noterat ”*Den mellanstatliga plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (IPBES) har i sin globala utvärderingsrapport 2019 om biologisk mångfald och ekosystemtjänster visat att den biologiska mångfalden i världen utarmas och att klimatförändringarna är den tredje viktigaste orsaken till förlust av biologisk mångfald.*”.

Som följd av att livsmiljöerna ändras leder det till att arternas habitat endera krymper eller expanderar, vilket i båda fall kan leda till migration och därmed att arter etablerar

sig i nya områden som inte hör till deras naturliga habitat. Dessa arter kallas främmande arter, vilka kan överta inhemska arters områden, funktion eller till och med äta upp deras föda, med andra ord sker det förändringar i havens näringsvävar som ofta leder till förändringar i biodiversiteten. Främmande arter kan också bidra till ökad artdiversitet och det finns belägg för en korrelation mellan ökad artmångfald och stigande vattentemperatur (Worm och Lotze, 2021). Dock påverkas artens effekt på ekosystemet av artens trofiska nivå och generellt sätt har främmande arter en negativ effekt på artdiversitet och abundans (Gallardo et al., 2016).

Biodiversiteten påverkas därmed starkt av klimatförändringen och många av de faktorer som är klassade som hot eller stressfaktorer till biodiversitetsförlust är även följd effekter av klimatförändringen. Alla fyra kommunfullmäktigeledamöter som intervjuades ansåg att klimatförändring hör till de fem största stressfaktorerna som orsakar biodiversitetsförlust, men det är noterbart att endast hälften av riksdagsledamöterna lyfte fram klimatförändringen som en stressfaktor. Stressfaktorer kopplade till klimatförändringen är specifikt försurning av hav, värmeböljor, främmande arter och klimat inducerade förändringar i livsmiljöer som orsakar habitatsförlust och fragmentering av habitat. Av dessa har habitatsförlust bevisats vara bland de största orsakarna till biodiversitetsförlust (Boero och Bonsdorff, 2007; Costello et al., 2010; Virtanen et al., 2018). Av både riksdagsledamöter och kommunfullmäktige var det dock endast hälften som lyfte upp habitatsförlust bland de fem största stressfaktorerna, vilket syftar till en nivå av kunskapsbrist inom ämnet.

Några politiker poängterade att det är lättare att förstå vad klimatförändring är då det är ”synligt” och ”konkret” samt mätbart, medan marin biodiversitetsförlust inte syns i vardagen, har ingen måttenhet och de anser att definitionen på den är ”svag”. Detta kan vara orsaken till svag implementering av biodiversitetsåtgärder på lokal nivå där bristen på kunskap lyftes fram i intervjuerna. Det är dock möjligt att göra en förändring i det här genom att lyfta fram kopplingen mellan biodiversitet och klimatförändring i samband med verkställandet av kommunernas klimatplan som enligt klimatlagen ska bli klar under följande fullmäktigeperiod 2025 – 2029.

4.3 Intervjuundersökningens begränsningar

Studien hade som mål att utföra fem intervjuer med kvinnor och fem intervjuer med män, fem intervjuer var initialt planerat med riksdagsledamöter och fem med ledamöter från kommunfullmäktige. Att intervju tio personer skulle säkerställa att alla stora partier skulle få en representation, men slutligen inkluderades endast åtta intervjuer i undersökningen pga. obesvarad inbjudan, avbokningar, sjukdomsfall och framskjutning av intervjutillfällen. I denna undersökning är partierna inte i centrum, men eftersom beslutsfattare tillhör olika partier skulle det vara väsentligt att en så bred partirepresentation (helst alla partier) som möjligt skulle ingå i en framtida liknande studie. De partier som representerades var Sannfinländarna, Gröna förbundet, Samlingspartiet, Vänsterförbundet, Socialdemokraterna och Svenska folkpartiet.

Å andra sidan kontaktades fler personer i både riksdagen och kommunfullmäktige svarade inte eller kunde delta, vilket kan betyda att just de personer som ställde upp på intervjuerna har ett speciellt intresse för ämnet. Detta kan förvränga resultatet och göra att de som deltog i undersökningen inte nödvändigtvis är representativa för hela riksdagen eller kommunfullmäktige och att de kunskapsstyper som framkom i denna studie inte motsvarar hela sanningen.

Dessutom förblev könsfördelningen ojämn, det var flera kvinnor än män som deltog i studien (fem och tre). Intressant nog krävde det färre e-post att få med kvinnor i studien jämfört med män, som till största delen inte alls svarade på kontaktförsök. Detta kunde möjligtvis kopplas till tidigare studier om genus och miljö där man kommit fram till att kvinnor statistiskt sätt är mera miljövänliga än män och har ett mindre ekologiskt fotavtryck (Hultman, 2016), men det är en annan forskningsfråga som inte berör denna undersökning i sig.

För intervjustudier är även intervjutekniken ytterst viktig för att frågorna ska bli likadana för alla och för att den som intervjuas ska svara på den information som är av intresse. En liten felmarginal kan förekomma utifrån intervjuerna eftersom metoden var ny och jag som intervjuare utvecklades gällande intervjutekniken under processen. I tillägg utfördes vissa intervjuer på finska, som är mitt andra modersmål och som jag sällan använder inom akademiska arbeten, vilket gjorde att dessa intervjuer inte nödvändigtvis var lika smidiga som de svenskspråkiga intervjuerna. Därmed kan resultatens reliabilitet och validitet ha påverkats av intervjuerfarenheten och intervjutekniken samt av den objektiva tolkningen av intervjumaterialet.

4.4 Framtida studier

Eftersom avhandlingens intervjustudie begränsades i form av att intervjuerna inte representerade alla politiska partier och att könsfördelningen blev ojämn, skulle det vara väsentligt att utföra ytterligare studier. Speciellt fördjupade undersökningar om beslutsfattarnas havsmedvetenhet skulle vara intressant och relevant. I dessa kunde flera personer intervjuas om havets biodiversitet på både lokal och nationell nivå, och så att fördelningen av politiska parti, ålder och könsfördelning blir jämn. En undersökning likt denna skulle vara mera representativ för hela Finlands förvaltning, då denna avhandling delvis begränsas till Skärgårdshavets område (på lokal nivå). I avhandlingen är dock partitillhörigheten inte i centrum men det kunde vara det i fortsatta studier.

För att sätta stopp för trenden av att miljömålen sällan nås, kunde det var relevant och intressant att forska i hur den nya biodiversitetsstrategin skiljer sig från de tidigare. Intressanta frågor här är att vad innefattar en effektiv biodiversitetsstrategi och hur är det möjligt att implementera den i verkligheten så att de fastställda målen slutligen nås. Vad är det som man inte har lyckats med tidigare?

5 Slutsatser

Avhandlingen hade som syfte att kartlägga de olika förvaltningsnivåerna och aktörerna inom marin biodiversitetsförvaltning, samt utreda på vilket sätt marin biodiversitet förekommer i beslutsfattares arbete och hurdan kunskap beslutsfattare har om marin biodiversitet. Utgående från avhandlingen har följande fem konklusioner gjorts:

- Totalt finns det fem förvaltningsnivåer inom biodiversitetsförvaltningen, för vilka EU:s direktiv fungerar som starka riktlinjer för den nationella biodiversitetsförvaltningen, och där speciellt havsmiljödirektivet och vattendirektivet är de direktiv med mest slagkraft för den nationella jurisdiktionen kring marin biodiversitet.
- Inom Finlands biodiversitetsförvaltning ligger det största ansvaret på den nationella nivån, som har flest aktörer (24 stycken), emedan den regionala nivån,

speciellt NTM-centralerna och regionförvaltningsverken, har också stora ansvarsområden inom flera miljölagar, som stipuleras i lagen om vatten- och havsförvaltning, i miljöskyddslagen och i naturvårdslagen.

- Det är sällsynt att marin biodiversitet förekommer som ett enskilt tema under beslutsfattarnas förtroendeuppdrag både i riksdagen och kommunfullmäktige. Marin biodiversitet omnämns och/eller diskuteras istället i samband med trafikfrågor, stadsutvecklingsfrågor, vattenavlopp-, klimat- och jord- och skogsbruksfrågor. I riksdagen förekommer ämnet i arbetsgruppen för Skärgårdshavet och i kommunen i den nämnd som hanterar miljöärenden.
- På nationell nivå fanns det flera personer som hade expertkunskap samt vetenskaplig kunskap än vad det gjorde på lokalnivå. På lokalnivå var kunskapen till största del erfarenhetsbaserad och geografiskt begränsad till ett specifikt område.
- Havsmidvetenhet är mera omfattande hos riksdagsledamöterna, vilket framkom i intervjuerna genom en mer utvecklad terminologi och förståelse om havets egenskaper som en helhet. Det fanns även havsmidvetna personer inom kommunfullmäktige, men med varierande kunskapsnivå beroende på personernas utbildningsbakgrund och egna intressen.

Resultaten i avhandlingen framhäver även behovet för att öka utbildningen av havet för både unga samt äldre åldersgrupper. Framförallt eftersom havsmidvetenhet anses vara en viktig bidragande faktor till hurdan anknytning människan har till miljön och påverkar därmed också miljöansvaret hos individen (Santoro et al., 2017). I tillägg fungerar resultaten i avhandlingen som en form av påminnelse om att trots att Finland har mycket skog med värdefull biodiversitet som behöver skyddas, har vi också havet, en marin undervattensmiljö, vars biodiversitet har stor betydelse för samtliga sektorer i samhället, vilket framkommer i internationella direktiv, nationella lagar och genom intervjuerna med beslutsfattare, och bör därför inte försummas i miljödiskussioner.

6 Tillkännagivande

Jag vill tacka mina handledare Anna Törnroos-Remes, Christoffer Boström, Nina Tynkkynen och Henri Sumelius för deras stöd, goda tips och vägledning under pro

gradu-avhandlingens process. Tack till er för att ni har visat stort intresse för arbetet och detta tvärdisciplinära studieområde, vilket har möjliggjort att jag fått förverkliga mina intressen. Jag vill även tacka min sambo, familj och vänner för hjälpen och stödet under det senaste året.

Slutligen vill jag tacka er politiker som gav er tiden och ställde upp för intervjuerna, utan ert bidrag skulle det inte varit möjligt att fullfölja detta lärorika och roliga projekt.

En del av resultaten i denna avhandling har bla. ingått i fortsatta analyser i EU Horizon projektet MARBEFES, som har erhållit finansiering av Europeiska Unionens Horizon Europe forsknings och innovationsprogram med Grant Agreement nummer 101060937.

7 Litteraturförteckning

Arnkil, A., Arponen, H., Blankett, P., Bonnevier, K., Heinonen, M., Hoikkala, J., Keskinen, E., Kurvinen, L., Kurikka, T., Lappalainen, M., Lindeman, S., Riihimäki, A., Sahala, M., Siikamäki, P., & Turkia, T. (2019). *Suojelualueet merialuesuunnittelussa – suositus suojelualueiden huomioimiseksi*. Metsähallituksen Luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 231. Tillgänglig på: <https://julkaisut.metsa.fi/wp-content/uploads/sites/2/2020/02/a231.pdf>

Auvinen, A., Kemppainen, E., Holmala, K., Jantunen, J., & Lumiaro, R. (2020). *Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012–2020 toteutuksen ja vaikutusten arviointi*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:36. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-915-8>

Bergström, L., Borgström, P., Smith, H. G., Bergek, S., Caplat, P., Casini, M., Ekroos, J., Gårdmark, A., Halling, C., Huss, M., Jönsson, AM., Limburg, K., Miller, P., Nilsson, L. & Sandin, L. (2020). Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv. SMHI och Naturvårdsverket. *Klimatologi*, 56.

Bergström, L., & Haldin, J. (2023). *State of the Baltic Sea – Third HELCOM holistic*

assessment 2016-2021. 1–133. Tillgänglig på:

https://helcom.fi/post_type_publ/holas3_sobs

- Bergström, L., Wikström, S. A., & Halling, C. (2021). Biodiversitet och ekosystemstjänster i kustområden. 209–219. *CBM:s skriftserie 121*.
- Boero, F., & Bonsdorff, E. (2007). A conceptual framework for marine biodiversity and ecosystem functioning. *Marine Ecology*, 28(SUPPL. 1), 134–145.
<https://doi.org/10.1111/j.1439-0485.2007.00171.x>
- Boström, C., O'Brien, K., Roos, C., & Ekeboom, J. (2006). Environmental variables explaining structural and functional diversity of seagrass macrofauna in an archipelago landscape. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 335(1), 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2006.02.015>
- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., Narwani, A., MacE, G. M., Tilman, D., Wardle, D. A., Kinzig, A. P., Daily, G. C., Loreau, M., Grace, J. B., Larigauderie, A., Srivastava, D. S., & Naeem, S. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59–67. <https://doi.org/10.1038/nature11148>
- CBD. (2023). *Final text of Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework* (Issue December). Tillgänglig på: <https://www.cbd.int/conferences/2021-2022/cop-15/documentsasdocument: CBD/COP/15/L25>
- CBD. (2022). *Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity 15/4*. Fifteenth meeting – part II. Canada. United Nations environment programme, 1–15. Tillgänglig på: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-19-en.pdf>
- CBD1. *Article 2*. Use of Terms. Tillgänglig på: <https://www.cbd.int/convention/articles?a=cbd-02> (Hämtat 6.2.2024)
- Costello, M. J., Coll, M., Danovaro, R., Halpin, P., Ojaveer, H., & Miloslavich, P. (2010). A census of marine biodiversity knowledge, resources, and future challenges. *PLoS ONE*, 5(8), 1–15.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012110>
- Cvitanovic, C., Hobday, A. J., van Kerkhoff, L., Wilson, S. K., Dobbs, K., & Marshall, N. A. (2015). Improving knowledge exchange among scientists and

- decision-makers to facilitate the adaptive governance of marine resources: A review of knowledge and research needs. *Ocean and Coastal Management*, 112, 25–35. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.05.002>
- Espinosa-Romero, M. J., Chan, K. M. A., McDaniels, T., & Dalmer, D. M. (2011). Structuring decision-making for ecosystem-based management. *Marine Policy*, 35(5), 575–583. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2011.01.019>
- Fauville, G., Strang, C., Cannady, M. A., & Chen, Y. F. (2019). Development of the International Ocean Literacy Survey: measuring knowledge across the world. *Environmental Education Research*, 25(2), 238–263. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1440381>
- Finansministeriet. *Kommuners uppgifter och verksamhet*. Tillgänglig på: [Kommunernas uppgifter och verksamhet - Valtiovarainministeriö \(vm.fi\)](https://www.valtiovarainministerio.fi/kommunernas-uppgifter-och-verksamhet) (Hämtat 2.2.2023)
- Forststyrelsen1. *Vattenområden som förvaltas av Forststyrelsen*. Tillgänglig på: <https://www.metsa.fi/sv/jord-och-vatten/allmanna-vattenomraden/> (Hämtat 28.9.2023)
- Gallardo, B., Clavero, M., Sánchez, M. I., & Vilà, M. (2016). Global ecological impacts of invasive species in aquatic ecosystems. *Global Change Biology*, 22(1), 151–163. <https://doi.org/10.1111/gcb.13004>
- Galparsoro, I., Menchaca, I., Garmendia, J. M., Borja, Á., Maldonado, A. D., Iglesias, G., & Bald, J. (2022). Reviewing the ecological impacts of offshore wind farms. *Npj Ocean Sustainability*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s44183-022-00003-5>
- Harboe, T. (2013). *Grundläggande metod: den samhällsvetenskapliga uppsatsen*. Gleerup.
- Helsinki Commission. (2013). *Implementation of Hot Spots Programme, 1992–2013 Final Report*. Tillgänglig på: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/Final-report-on-JCP-efficiency-1.pdf>
- HELCOM webbsida1. *About us*. Tillgänglig på: <https://helcom.fi/about-us/>. (Hämtat 27.9.2023)

- Hultman, M. (2016). Genus och miljö - en fruktbar symbios. *Tidskrift För Genusvetenskap*, 37(1), 3–10. <https://doi.org/10.55870/tgv.v37i1.3136>
- Hyvärinen, E., Juslén, A. K., Kemppainen, E., Uddström, A., & Liukko, U. M. (2019). Suomen lajien uhanalaisuus 2019-Punainen kirja. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Inbakandan, D. (2023). Understanding and Adapting Ocean Decade Action. *Anthropocene Science*, 2(2), 159–171. <https://doi.org/10.1007/s44177-023-00059-z>
- IPBES (2013). *Decision IPBES-2/4: Conceptual framework for the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Tillgänglig på: <https://www.ipbes.net/document-library-catalogue/decision-ipbes-24>
- Kautsky, L., & Kautsky, N. (2000). The Baltic Sea, including Bothnian Sea and Bothnian Bay. *Seas at the Millennium - an Environmental Evaluation - Volume 1*, 121–133.
- Korpinen, S., Laamanen, M., Suomela, J., Paavilainen, P., Lahtinen, T., & Ekeboom, J. (2018). *Havsmiljöns tillstånd i Finland 2018*. Finlands miljöcentral.
- Korpinen, S., Meski, L., Andersen, J. H., & Laamanen, M. (2012). Human pressures and their potential impact on the Baltic Sea ecosystem. *Ecological Indicators*, 15(1), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.09.023>
- Kotilainen, A., Kiviluoto, S., Kurvinen, L., Sahla, M., Ehrnsten, E., Laine, A., ... & Vahteri, P. (2018). *Itämeri*. Suomen ympäristö 5, osa 2.
- Laamanen, M., Suomela, J., Ekeboom, J., Korpinen, S., Paavilainen, P., Lahtinen, T., Nieminen, S., & Hernberg, A. (2021). *Åtgärdsprogram för Finlands havsförvaltningsplan*. Miljöministeriets publikationer 2021:31. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-202-0>
- Lappalainen, J., Kurvinen, L., & Kuismanen, L. (2020). *Suomen ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet (EMMA) – Finlands ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöer (EMMA)*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja (Vol. 8). <http://hdl.handle.net/10138/312221>

- Larsen, A. K., Kärnekull, B., & Kärnekull, E. (2009). *Metod helt enkelt: en introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Gleerup.
- Leskinen, L. (2007). Kestävyyden tulkinnat metsäkeskusten yhteistoiminnallisissa käytännöissä. *Dissertationes Forestales, 2007*. <https://doi.org/10.14214/df.44>
- Miljöförvaltningens webbsida1. *Luontodirektiivin lajiesittely*.
<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-lajit/luontodirektiivin-lajiesittely>. (Hämtat 27.09.2023)
- Miljöförvaltningens webbsida 2. *Suomessa esiintyvät NATURA 2000 -luontotyyppit; koodi, käyttönimi ja virallinen nimi suomeksi ja ruotsiksi, sekä englanninkielinen nimi*. [Natura 2000 -luontotyyppit nimet FI, SVE, ENG ja koodit - päivitetty 2020.pdf \(ymparisto.fi\)](#) (Hämtat 27.9.2023)
- Miljöförvaltningens webbsida3. *Gränsöverskridande miljökonsekvensbedömning*
<https://www.ymparisto.fi/sv/medverka/miljokonsekvensbedomning/gransoverskridande-miljokonsekvensbedomning> (Hämtat 26.9.2023)
- Miljöförvaltningens webbsida4. *Miljötilstånd*. [Miljötilstånd \(ymparisto.fi\)](#) (Hämtat 28.9.2023)
- Miljöministeriet. (2018). *Kansainväliset ympäristösopimukset ja Suomi*.
Miljöministeriet.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161026/YO_2018_Kansainvaliset_ymparistosopimukset.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Miljöministeriet. (2022). *Utkast för nationell strategi för biologiska mångfald 2035*.
- Miljöministeriet. (2023a). *HELCOMin Itämeren suojelun toimintaohjelman (BSAP) kansallinen toimeenpanosuunnitelma*.
- Miljöministeriet. (2023b). *Suomen kansallinen toimeenpanosuunnitelma 2021 päivitetylle HELCOMin Itämeren suojelun toimintaohjelmalle*.
- Miljöministeriets webbsida1. *Livsmiljöprogrammet Helmi stärker den biologiska mångfalden*. <https://ym.fi/sv/livsmiljoprogrammet-helmi> (Hämtat 5.2.2024)
- Miljöministeriets webbsida2. 2022. *FN:s miljökonferens resulterade i*

överenskommelse om att stoppa förlusten av biologisk mångfald senast 2030 – globala mål på 30 procent för naturskydd och återställande av ekosystem.

<https://ym.fi/sv/-/fn-s-miljokonferens-resulterade-i-overenskommelse-om-att-stoppa-forlusten-av-biologisk-mangfald-senast-2030-globala-mal-pa-30-procent-for-naturskydd-och-aterstallande-av-ekosystem> (Hämtat 30.5)

Miljöministeriets webbsida3. <https://ym.fi/sv/internationella-miljoavtal> (Hämtat 25.9.2023)

Naeem, S., Chazdon, R., Duffy, J. E., Prager, C., & Worm, B. (2016). Biodiversity and human well-being: An essential link for sustainable development. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 283(1844).
<https://doi.org/10.1098/rspb.2016.2091>

Narayanaswamy, B. E., Coll, M., Danovaro, R., Davidson, K., Ojaveer, H., & Renaud, P. E. (2013). Synthesis of Knowledge on Marine Biodiversity in European Seas: From Census to Sustainable Management. *PLoS ONE*, 8(3).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058909>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (2020). *The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages*. Tillgänglig på: <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/39086>

Nordiskt ministerråd, 2018. *Nordiskt samarbetsprogram för miljö och klimat 2019–2024*. Tillgänglig på: <https://www.norden.org/sv/publication/nordiskt-samarbetsprogram-miljo-och-klimat-2019-2024>

Ojaveer, H., Jaanus, A., Mackenzie, B. R., Martin, G., Olenin, S., Radziejewska, T., Telesh, I., Zettler, M. L., & Zaiko, A. (2010). Status of biodiversity in the Baltic sea. *PLoS ONE*, 5(9), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012467>

Pappila, M., & Puharinen, S.-T. (2022). *Meriluonnon suojelun sääntely – merellisen luonnon suojelun , merenhoidon ja vesienhoidon yhteensovittaminen EU- ja Suomen oikeudessa*. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:8. Tillgänglig på: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163869/YM_2022_8.pdf?sequence=1

Perus, J., Bonsdorff, E., Bäck, S., Lax, H. G., Villnäs, A., & Westberg, V. (2007). Zoobenthos as indicators of ecological status in coastal brackish waters: A

comparative study from the Baltic Sea. *Ambio*, 36(2–3), 250–256.

[https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[250:ZAI OES\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[250:ZAI OES]2.0.CO;2)

Puppim de Oliveira, J. A., Balaban, O., Doll, C. N. H., Moreno-Peñaranda, R., Gasparatos, A., Iossifova, D., & Suwa, A. (2011). Cities and biodiversity: Perspectives and governance challenges for implementing the convention on biological diversity (CBD) at the city level. *Biological Conservation*, 144(5), 1302–1313. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.12.007>

Rantajärvi, E., Pitkänen, H., Korpinen, S., Nurmi, M., Ekeboom, J., Liljaniemi, P., Cederberg, T., Suomela, J., Paavilainen, P., & Lahtinen, T. (2020). *Handbok till övervakningsprogrammet för Finlands havsförvaltningsplan*. Finlands miljöcentrals rapporter 47sv.

Rantala, M. (2011). *Karvialaisten metsänomistajien nälkälakko osana paikallista asiantuntijatieta - Tiedon lajien tarkastelu alueellisessa metsäohjelmatyössä*. Itä-Suomen Yliopisto. Tillgänglig på: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/10027/urn_nbn_fi_uef-20110140.pdf?sequence=1

Raymond, C. M., Fazey, I., Reed, M. S., Stringer, L. C., Robinson, G. M., & Evely, A. C. (2010). Integrating local and scientific knowledge for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 91(8), 1766–1777. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.03.023>

Santoro, F., Santin, S., Fauville, G., Scowcroft, G., & Tuddenhan, P. (2017). *Ocean Literacy for all - A toolkit*. UNESCO. Tillgänglig på: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260721>

Sarkki, S., Niemelä, J., Tinch, R., Jäppinen, J. P., Nummelin, M., Toivonen, H., & Von Weissenberg, M. (2016). Are national biodiversity strategies and action plans appropriate for building responsibilities for mainstreaming biodiversity across policy sectors? The case of Finland. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(8), 1377–1396. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1076384>

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. (2000). *Sustaining life on earth*. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-sustain-en.pdf>

- Sedin, A. (2002). *Miljööversikt-havets tillstånd i Kvarkenområdet*. Länsstyrelse i Västerbotten. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:862798/FULLTEXT01>
- Silvano, R. A. M., & Valbo-Jørgensen, J. (2008). Beyond fishermen's tales: Contributions of fishers' local ecological knowledge to fish ecology and fisheries management. *Environment, Development and Sustainability*, 10(5), 657–675. <https://doi.org/10.1007/s10668-008-9149-0>
- Snoeijs-Leijonmalm, P., Schubert, H., & Radziejewska, T. (2017). *Biological Oceanography of the Baltic Sea*. Springer Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0668-2>
- Tonin, S., & Lucaroni, G. (2017). Understanding social knowledge, attitudes and perceptions towards marine biodiversity: The case of tegnùe in Italy. *Ocean and Coastal Management*, 140, 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.02.019>
- Törnroos, A., & Bonsdorff, E. (2012). Developing the multitrait concept for functional diversity: Lessons from a system rich in functions but poor in species. *Ecological Applications*, 22(8), 2221–2236. <https://doi.org/10.1890/11-2042.1>
- Vieraslajit.fi. <https://vieraslajit.fi/info/i-4347> (Hämtat 28.9.2023)
- Virtanen, E., Lappalainen, J., Nurmi, M., Viitasalo, M., Tikanmäki, M., Heinonen, J., Atlaskin, E., Kallasvuori, M., Tikkanen, H., & Moilanen, A. (2022). Balancing profitability of energy production, societal impacts and biodiversity in offshore wind farm design. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 158, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112087>
- Virtanen, E., Viitasalo, M., Lappalainen, J., & Moilanen, A. (2018). Evaluation, gap analysis, and potential expansion of the Finnish Marine Protected Area network. *Frontiers in Marine Science*, 9, 1–19. <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00402>
- WISE MARINE, Marine Information System for Europe " Good Environmental Status (GES) assessments by EU Member State and Descriptor" [Good Environmental Status \(GES\) assessments by EU Member State and Descriptor](#)

(europa.eu) (Hämtat 8.2.2024)

Worm, B., & Lotze, H. K. (2021). Chapter 21 – Marine biodiversity and climate change. *Climate Change (Third Edition)*, 445 – 464. Elsevier.

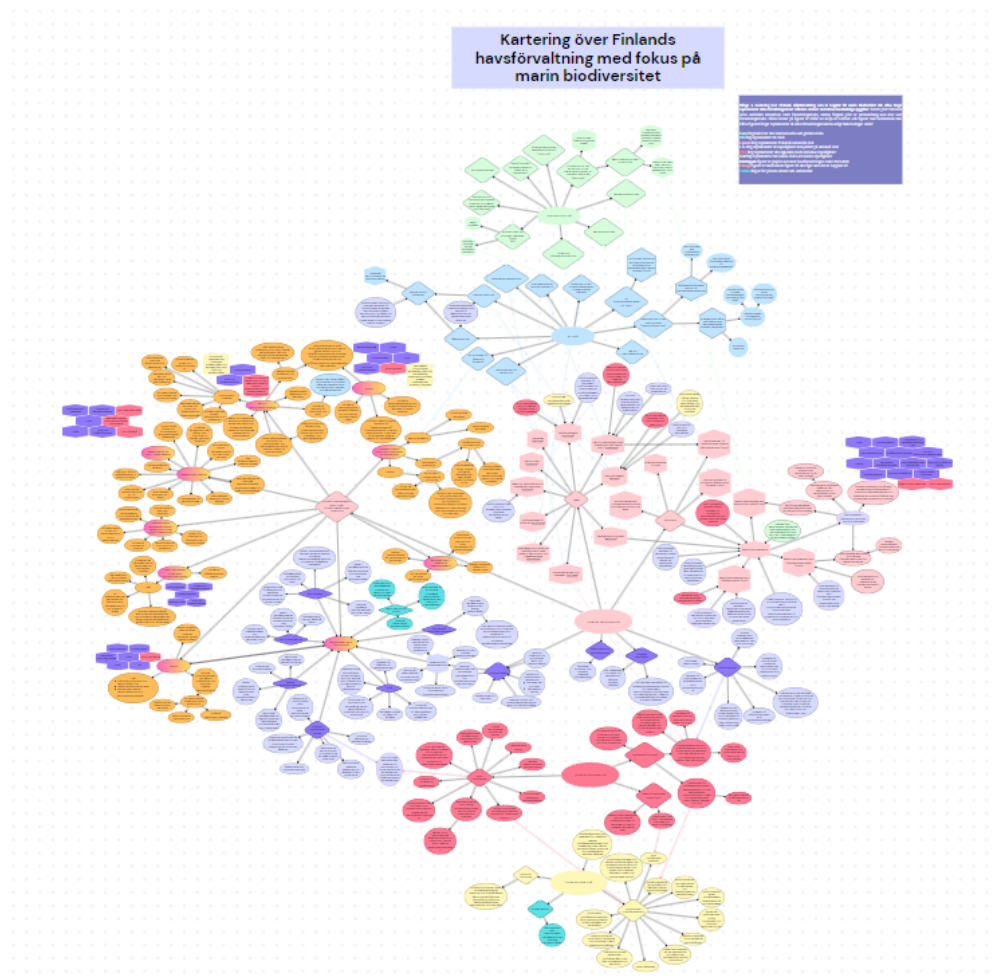
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821575-3.00021-9>

Bilaga 1

Kartläggning av Finlands havsförvaltning. Interaktiv bilaga hittas här:

https://www.canva.com/design/DAFbIrqjzOc/9f6XyhNJJXCldlO-4Y0Dag/view?utm_content=DAFbIrqjzOc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

Bilaga 1. Kartläggning av Finlands havsförvaltning som tangerar den marina biodiversiteten i Finlands kustområden.



Bilaga 2

Tabell B2. Alla internationella avtal och konventioner som gäller Finlands kustområdets marina biodiversitet.

Internationella avtal	Syfte	Styrs och verkställs genom
Biodiversitetskonventionen (CBD), 1993	Skydda ekosystem, djur och växters biologiska mångfald, hållbart utnyttjande av naturresurser och rättvis fördelning av genetiska resursers nytta.	Medlemsländernas nationella biodiversitetsstrategier och åtgärdsprogram samt rapportering av dessa.
Cartagenaprotokollet, 2003	Reglera säkerheten av levande modifierade organismer i internationella transporter	Medlemsländerna ska se till att utvecklingen, hanteringen, transporten, användningen, överföringen och utsättningen av levande modifierade organismer görs på ett sätt som förebygger eller minskar hot mot den biologiska mångfalden. De ska också förse förmedlingscentrumet för biosäkerhet med uppgifter om sina nationella lagar, riskbedömningar och beslut.
Nagoyaprotokollet (ABS-förordning (EU)), 2014	Juridisk ram för CBD målet: rättvis fördelning av genetiska resursers nytta	I Finland med Lagen om genomförande av Nagoyaprotokollet till konventionen om biologisk mångfald (394/2016).
Förenta nationernas havsrättskonvention (UNCLOS), (50/1996)	Skydda den marina miljön	Regleras genom gemensamma regler som fastställts under konventionen och av den internationella havsbottenmyndigheten.
Konventionen om internationell handel med hotade arter av vilda djur och växter (CITES), 1975	Att säkerställa att den internationella handeln med vilda djur och växter inte riskerar bevarandet av arter	Regleras inom EU genom EU lagstiftning: rådets förordning (EG) nr 338/97, kommissionens förordning

		(EG) nr 865/2006 och kommissionens förordning (EU) nr 792/2012.
Bonnkonventionen (CMS), 1979 (Som Finland bundit sig till är AEWA, EUROBATS, ASCOBANS)	Skydda flyttande arter och deras livsmiljöer samt hållbart nyttjande av dem längs med hela migrationsrutten. Regelbundet skydda landsöversträckande arters populationer.	Avtal för skydd av särskilda artgrupper
Konventionen om skydd för världens kultur- och natur arv. UNESCO:s världsarvskonvention (WHC)	Bevara och vårda de mest värdefulla kultur- och naturmiljön som bildar människans gemensamma arv	Medlemsländerna rapporterar om tillståndet av sina nationella världsarv och uppmanas till att göra handlingsprogram för skyddet av natur och kultur.
Bernkonventionen	Skydda vilda hotade arter och deras livsmiljö	Åtgärdsplaner, strategier och nationella lagar för skydd av arter och livsmiljöer
Agenda 2030	Trygga välfärden på ett sätt som är hållbart med tanke på miljön. 17 målsättningar för hållbar utveckling.	Regeringen lämnar en rapport om genomförandet till riksdagen vart fjärde år. Regeringen rapporterar också vidare till FN om framstegen (Voluntary National Review, VNR).
Ramsarkonventionen, 1975	Förhindra förlust av våtmarker nu och i framtiden längs vattenfåglars migrationsrutter samt att främja, hållbart utnyttja och skydda alla typer av våtmarker.	Samarbete över landsgränser och kräver av medlemsländerna: forskning, planering av ramsarområden och deras skötselplaner, samt implementering av strategier och beslut kopplade till konventionen

1992 års konvention om skydd av Östersjöområdets marina miljö (2/2000)	Avtalsparter ska bland annat vidta alla nödvändiga åtgärder för Östersjöregionen och dess kustekosystem för att bevara naturliga livsmiljöer och biologisk mångfald.	
--	--	--

Bilaga 3

Tabell B3. Alla EU avtal som gäller Finlands kustområdets marina biodiversitet.

EU avtal	Syfte	Verkställs genom följande medel
Europas biodiversitetsstrategi 2030	Skydda naturen, öka det skyddade området på hav och land till 30%, återställa naturen samt försäkra hållbart utnyttjande av den.	Medlemsländernas nationella biodiversitetsstrategi.
EU:s strategi för Östersjön (EUSBSR), 2009	Rädda Östersjön, länka samman Östersjöregionen och öka välbefindandet	EUSBSR nationella koordinationsgrupp, verkställs i 14 policyområden.
Fågeldirektivet, (79/409/EEG)	Skydda alla naturligt förekommande vilda fågelarter i EU och deras viktigaste habitat	Medlemsländernas nationella planer.
Habitatdirektivet, (92/43/EEG)	Säkerställa biologiska mångfalden, bibehålla eller återställa gynnsam bevarande status hos livsmiljöer samt djur och växter av gemenskapens intresse.	Medlemsländernas nationella planer och bildningen av Natura 2000 områden i varje medlemsstat.
Ramdirektivet för vatten (EU:s vattendirektiv), (2000/60/EG)	Hindra ytterligare försämringar, skydda, förbättra statusen hos akvatiska ekosystem och våtmarker som är direkt beroende av akvatiska ekosystem.	Medlemsländernas nationella planer
Havsmiljödirektivet (ramdirektiv om en marin strategi), (2008/56/EG)	Skydda och bevara den marina miljön, förhindra att marina miljön försämras,	Medlemsländernas nationella planer och ekosystembaserad metod för förvaltning av mänskliga aktiviteter

	återställa miljön där den påverkats negativt.	
Havsplaneringsdirektivet, (2014/89/EU)	Bidra till hållbar utveckling av industrisektorer som förbrukar marin livsmiljö. Bevara och skydda miljön samt bidra till utveckling av motståndskraft mot effekterna av klimatförändring.	Varje medlemsstat utser en eller flera myndigheter för att genomföra direktivet. Medlemsstaterna ska rapportera till EU kommissionen de ansvariga myndigheterna samt att kommissionen uppdaterar vart fjärde år om framsteg
EU:s gemensamma fiskeripolitik, (1380/2013)	Bevara fiskbestånden, skydda havsmiljön och utnyttja vattenlevande resurser miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbart.	Fiskerinäringen styrs av en gemensam politik med gemensamma regler som antas på EU-nivå och som tillämpas i alla medlemsstater.
Nitratrektivet, (91/676/EEG)	Minska vattenförorening som orsakas eller framkallas av nitrater som härrör från jordbruket.	Medlemsländernas åtgärdsprogram
Direktivet om att minska svavelhalten i vissa flytande bränslen, (2016/802)	Minska utsläpp av svaveldioxid från förbränning av vissa typer av flytande bränslen och minska skadliga effekterna svaveldioxid har på människan och miljön.	Medlemsländer fastställer gränsvärden för flytande bränslen, rapportering och direktivets bestämmelser.
Action plan: Protecting and restoring marine ecosystems for sustainable and resilient fisheries	Bidra till att få och behålla fiskbestånden på hållbara nivåer, minska fiskets inverkan på havsbotten och minimera fiskets inverkan på känsliga arter.	EU lagstiftning och medlemsländernas färdplaner som ska lämnas in senast mars 2024
The invasive Alien species regulation (1143/2014)	Förebygga, minimera och minska de negativa effekter som invasiva arter har på inhemsk biologisk mångfald och ekosystemtjänster.	EU restriktioner och unionens lista på invasiva arter

Bilaga 4

Tabell B4. Alla nationella styrmedel för Finlands kustområdets marina biodiversitet.

Lagstiftning och program	Syfte
Lag om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (272/2011)	Skydda, förbättra och återställa vattnen och Östersjön så att ytvattens och grundvattnens eller Östersjöns status inte försämras samt att deras status är åtminstone god.

Havsvårdsförordningen (980/2011)	Nå god miljöstatus i den marina miljön.
Havsförvaltningsplan del 1: Havsmiljöns tillstånd	Analysera havsmiljöns tillstånd i Finlands havsområden.
Havsförvaltningsplan del 2: Övervakningsprogram	Producera information som används till analysen av havsmiljöns tillstånd.
Havsförvaltningsplan del 3: Åtgärdsprogram för Finlands havsförvaltningsplan 2022-2027	Presentera åtgärder som krävs för att uppnå god status i marina miljön och bedöma tidigare åtgärders effektivitet.
Nationell strategi för biologisk mångfald 2035	Utarmningen av den biologiska mångfalden har stoppats, den ekologiska statusen i Finlands vattendrag och i synnerhet i kustvattnen förbättras och att det tas hänsyn till naturen i det offentliga beslutsfattandet i Finland.
Suomen kansallinen toimeenpanosuunnitelma 2021 päivitetylle HELCOM BSAP	För att säkerställa genomförandet av det uppdaterade handlingsprogrammet och även nationella åtgärder som tidigare blivit åsidosatt
Miljöskyddslag (527/2014)	Förebygga och hindra förorening och risk för förorening av miljön, minska utsläpp till miljön. Motverka klimatförändringen och främja en hållbar användning av naturresurser, minska mängden avfall.
Naturvårdslag (09/2023)	Trygga den biologiska mångfalden, främja anpassning till klimatförändringen och stödja hållbart nyttjande av naturtillgångarna och av naturmiljön
Vattenlag (587/2011)	Främja, ordna och samordna användningen av vattentillgångarna och vattenmiljön så att användningen är samhälleligt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar
Markanvändnings- och bygglagen (132/1999)	Är till för att verkställa havsplaneringsdirektivet. Havsplanens syfte: främja hållbar utveckling och tillväxt vad gäller ett havsområdes olika användningsområden, hållbar användning av havsområdets naturresurser och god status i den marina miljön.
Lag om Fiske (379/2015)	Utnyttja fiskresurserna på ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart sätt, så att en uthållig och mångsidig avkastning av fiskresurserna, fiskbeståndens naturliga livscykel samt mångfalden hos och skyddet av fiskresurserna och den övriga vattennaturen tryggas
Miljöskyddslag för sjöfarten (1672/2009)	Förhindra miljöförstöring som orsakas av normal drift av fartyg
Statsrådets förordning om vattenvårdsförvaltningen (1040/2006)	Handlar om hurdana utredningen, bedömningen och övervakningen av vattnets status ska ingå i vattenförvaltningsplanen.
Nationella fiskvägsstrategin (statsrådets principbeslut 8.3.2012) För	Huvudsyftet med fiskestrategin är att skydda våra hotade och utrotningshotade vandringsfiskbestånd genom att förstärka deras livskraft.
Lag om hantering av risker orsakade av främmande arter (1709/2015)	Förebygga och minska de skadliga verkningar som orsakas av främmande arter

<p>Hanteringsplan för bekämpning av invasiva främmande arter, 2022</p>	<p>Har avsikten att förhindra avsiktligt spridande, förhindra rymning av arter som är i människans kontroll och förhindra att främmande arter kan transporteras med kontaminerade produkter eller vektorer.</p>
<p>Statsrådets förordning om begränsning av vissa utsläpp från jordbruk och trädgårdsodling (1250/2014)</p>	<p>Förebygga och minska utsläpp som härrör från användning, lagring och hantering av stallgödsel och andra gödselmaterial samt från djurproduktion i ytvatten, grundvatten, mark och luft.</p>
<p>Lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017)</p>	<p>Lagen är tillför att främja miljökonsekvensbedömningen och innefattar bland annat att projekt ska beakta förekomsten och förnyelseförmågan av naturresurser, framför allt jord, mark, vatten och biologisk mångfald.</p>
<p>Vattendragsspecifika återhämtnings- och förvaltningsplaner för havsöringen i Östersjön – ursprungliga havsöringsbestånd, 2019</p>	<p>Öka yngelproduktionen av lax och havsöring i Finlands älvar som rinner ut i Östersjön.</p>
<p>Nationell skarvstrategi och åtgärdsplan, 2019</p>	<p>Bland annat minska de skadorna orsakade av skarven för andra djur och naturtyper och främja målen för biologisk mångfald.</p>