

# Rapport över workshopen Havspanering med beaktande av naturen

Projektet eMSP NBSR  
Finlands samordningsgrupp för havspanering

**16.6.2023 Miljöministeriet, Helsingfors**



## KONTEXT

Denna rapport över workshopen *Havsplanering med beaktande av naturen* har beretts utgående från presentationerna, inspirationstalen och grupparbetsdiskussionerna vid workshopen *Havsplanering med beaktande av naturen*.

Workshopen är en del av eMSP NBSR-projektet, som förenar myndigheter och experter inom havsplaneringen i Östersjön och Nordsjön. Målet är att föra en gräns- och sektorsöverskridande dialog. Workshopen hör till helheten Sustainable Blue Economy inom projektet <https://www.emspproject.eu/project-activities/community-of-practice/sustainable-blue-economy/>

## FÖRFATTARE

Pietilä Laura, projektplanerare eMSP NBSR-projektet, Egentliga Finlands förbund; Pohja-Mykrä Mari, koordinator för Finlands havsplaneringssamarbete, Egentliga Finlands förbund; Arki Vesa, Egentliga Finlands förbund; Mikkola Roosa, Egentliga Finlands förbund.

Texterna bygger på workshopens presentationer, inspirationsanföranden och gruppdiskussioner. Talarna förtecknas i programmet för workshopen vilket finns i bilagan till rapporten. Presentationerna är fritt tillgängliga på [www.merialuesuunnittelu.fi](http://www.merialuesuunnittelu.fi).

## OSALLISTUJAT

Ann Holm, Österbottens förbund; Anna Arnkil, Forststyrelsen; Anne Nummela, Satakuntaliitto; Anu Lähteenmäki-Uutela, Finlands miljöcentral; Anu Vaahtera, Eolusvind Finland Oy; Cecilia Nyman, Marthaförbundet; Elina Virtanen, Finlands miljöcentral; Elina Ronkanen, Kymmenedalens förbund; Frank Hering, Kymmenedalens förbund; Gustav Nygård, Österbottens förbund; Heikki Saarento, Egentliga Finlands förbund; Inka Kytö, Nylands förbund; Jari Setälä, Naturresursinstitutet; Joel Lindholm, Under ytan; Johanna Leinonen, Forststyrelsen; Kaisa Leino, Kymmenedalens förbund; Katriina Juva, Finlands miljöcentral; Kim Jordas, FYFF; Kirsi Sonck-Rautio, Åbo Akademi; Laura Pietilä, Egentliga Finlands förbund; Lauri Kuismanen, Finlands miljöcentral; Liisa Nevalainen, Miljöministeriet; Lotta Vuorinen, Kymmenedalens förbund; Maaret Stenström, Miljöministeriet; Magnus Hanstén, Nemo Seafarms; Malin Sjöblom, OX2; Mari Kuukasjärvi, Norra Österbottens förbund; Mari Pohja-Mykrä, Egentliga Finlands förbund; Mari Virtanen, Finlands Fiskodlarförbund rf; Marja Hokkanen, Forststyrelsen; Meri Kallasvuo, Naturresursinstitutet; Meri Lappalainen, Finlands miljöcentral; Miikka Hakkarainen, Miljöministeriet; Minttu Peuraniemi, Lapplands förbund; Niko Kallio, Finlands miljöcentral; Patrick Lees, OX2; Paula Qvick, Lapplands förbund; Penina Blankett, Miljöministeriet; Piri Lindholm, Egentliga Finlands förbund; Rauno Malinen, Norra Österbottens förbund; Riku Varjopuro, Finlands miljöcentral; Roosa Mikkola, Egentliga Finlands förbund; Sallamaria Tikkanen, Museiverket; Satu Kalpio, Forststyrelsen; Simja Lempinen, Finsk-svenska gränsälvscommissionen; Stefan Husa, Ilmatar; Susanna Kihlman, Forststyrelsen; Susanna Roslöf, Satakuntaliitto; Tiina Tihlman, Miljöministeriet; Timo Juvonen, Egentliga Finlands förbund; Vanessa Ryan, WWF Finland; Veera Hauhia, NTM-centralen i Egentliga Finland; Vesa Arki, Egentliga Finlands förbund.

## **DISCLAIMER**

The work described in *Luonnon huomioiva merieluesuunnittelu Suomessa* was supported by the European Maritime and Fisheries Fund of the European Union - through the Grant Agreement number 101035797 – eMSP NBSR - EMFF-MSP-2020, corresponding to the Call EMFF-MSP-2020 (Maritime Spatial Planning).

The content of this document represents the views of the author only and is his/her sole responsibility; it cannot be considered to reflect the views of the European Commission and/or the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) or any other body of the European Union. The European Commission and CINEA do not accept any responsibility for use that may be made of the information it contains.

# 1. Hållbar blå ekonomi och planering som beaktar naturen

De två huvudmålen för Finlands havsplan är en god status i den marina miljön och stödande av en hållbar blå ekonomi. Den nationella workshoppen *Havsplanering med beaktande av naturen*, som ordnades i Helsingfors i juni 2023, granskade hur man med havsplaneringen kan stöda en blå ekonomi med beaktande av den marina naturen. Ämnen som avhandlades under dagen var klimatförändringens konsekvenser för den marina naturen och sektorernas marina verksamhetsmiljö, ekosystemtjänster, målen för EU:s strategi för biologisk mångfald på Finlands havsområden samt de marina multianvändningsområdenas roll i uppnåendet av en god status för den marina miljön. Belastningen på den marina miljön ökar ständigt. Principen för planering med beaktande av naturen (eng. *nature-inclusive design*) borde stå i fokus vid utvecklingen av verksamheten, så att mångfalden i den marina naturen och dess värdefulla ekosystemtjänster kunde tryggas också i framtiden. Med termen *nature-inclusive design* syftar man på en planeringsprincip där man i varje skede beaktar verksamhetens konsekvenser för naturen.

Den marina naturen hotas av tre stora kriser: klimatförändringen, föroreningen och förlusten av biologisk mångfald. Klimatkrisen och förlusten av biologisk mångfald är sammankopplade, en försämring av den ena förvärrar situationen för den andra. Nedbrytningen av naturens bärkraft påverkar de globala megatrenderna. De megatrender som Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra identifierat är bland annat ökade utmaningar för välfärden, krackelerande ekonomiska grundvalar och en hårdare kamp för demokrati. Havsplaneringen spelar en viktig roll för den gröna omställningen i den marina miljön och i skyddet av den marina naturen. I Finland arbetar man på ett mångfacetterat och sektorsövergripande sätt för att stoppa sammanlänkade kriser och lindra deras effekter.

Till de nationella åtgärderna hör [åtgärdsprogrammet för Finlands havsförvaltningsplan 2022–2027](#), beredningen av en nationell biodiversitetsstrategi, [åtagandet av EU:s strategi för biologisk mångfald](#), [den nya naturvårdslagen \(9/2023\)](#) samt definitionen av ålgräsängar och skyddade kransalgsbottnar som naturtyper som ska skyddas. Den andra omgången av Finlands havsplanering pågår och planen kommer att uppdateras med beaktande av bland annat värdeområden för marina ekosystemtjänster och klimatförändringens inverkan på den marina naturen.

## 1.1. Havsplanering stöder främjandet av en god status för naturen

Finlands första havsplan, som antogs i december 2020, tog hänsyn till marina naturvärden i tre planeringsområden med olika förhållanden och verksamhetsmiljöer. I planen identifierar man behoven hos den marina miljön och de marina aktörerna på ett jämlikt sätt, utan att ta ställning till deras prioritetsordning, och man kartlägger viktiga eller potentiella områden och kopplingar. Till sin natur är planen möjliggörande, inte uteslutande, och den identifierar potentialen och synergierna mellan nuvarande och framtida marina sektorer och den marina miljön.

I havsplanen visionerades en lägesbild för år 2050, där havsområdena genom samarbete har lyckats anpassa de marina näringarna till de ramvillkor som de marina ekosystemen ställer upp. Att sträva efter en god status i den marina miljön är en del av alla sektorer normala verksamhet och uppnåendet av detta ses som en utgångspunkt för välbefinnandet. Centrala åtgärder i de sektorsspecifika visionerna och färdplanerna för 2030 är bland annat att trygga fiskens vandringsvägar, göra heltäckande

konsekvensbedömningar av områdes- och projektplaner som riktar sig till havsområdena, anpassa turism och rekreation till områdenas bärkraft samt öka kunskapen om till exempel havsbottnens naturvärden och använda denna kunskap för att planera och genomföra verksamhet i havsområdet. Målet för naturskyddets och -vårdens vision för år 2030 är att alla aktörer som påverkar havet ska ta hänsyn till den marina naturens ekologiska ramvillkor och trygga den marina naturens mångfald. Genom hållbart skydd av havsområdena och samarbete förbättras de marina ekosystemens status.

Havsplaneringen i tre olika planeringsområden i Finland gjorde det möjligt att ta hänsyn till regionala särdrag från Finska viken till Bottenhavet. Naturteman som är karaktäristiska för Finska viken inkluderar belastning från mänsklig aktivitet, varierad topografi och vägar för vandringsfisk. I Skärgårdshavet och södra delen av Bottenhavet spelar nationalparkerna en viktig roll, och det samhälleliga trycket riktas mot områden med naturvärden. Norra Bottenhavet, Kvarken och Bottenviken kännetecknas av snabb landhöjning, vilket leder till att landskapet förändras. Stränderna som uppstår i området är rika till sina ekologiska naturvärden.

Under den första planeringsomgången beställde koordineringen av havsplaneringen rapporten [Finlands ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöer](#) (EMMA) som stöd för det nationella havsplaneringsarbetet. Arbetet utfördes av Finlands miljöcentral och Forststyrelsen. De 87 ekologiskt betydelsefulla områden som beskrivs i arbetet, vilket slutfördes i februari 2020, finns i alla Finlands havsområden. Områdenas gränsdragningar baserar sig på materialet i [Inventeringsprogrammet för marin undervattensnatur](#) (VELMU) om bland annat naturtyper, vattenväxter och fiskars fortplantningsområden. EMMA-områdena finns med i havsplanen som kartbeteckningar. Finland har högkvalitativ och omfattande information om marin biologisk mångfald, havsbottnens egenskaper, naturtyper och ekologiska värdeområden.

## 2. Skydds- och restaureringsmål

De fyra mål för 2050 som fastställdes av det globala Kunming-Montreal-ramverket för biologisk mångfald (CBD COP 15) i december 2022 är skydd av den biologiska mångfalden och hållbar användning, öppet kunskapsutbyte om genetiska resurser och ekonomiska fördelar, finansiering och integrering. På kortare sikt finns det 23 mål och fram till 2030 ska bland annat 30 procent av land- och havsområdena skyddas, försämrade livsmiljöer restaureras, utrotning av arter förhindras, invasiva främmande arter bekämpas och naturresurserna användas på ett hållbart sätt.

I enlighet med EU:s strategi för biologisk mångfald har 17 nyckelmål fastställts för 2030, inklusive det betydande målet att skydda motsvarande 30 procent av EU:s land- och havsområden, varav 10 procent måste vara strikt skyddade. Dessa mål gäller också Finlands havsområden och Finland har förbundit sig till målen i strategin. Den nuvarande andelen skyddade områden av Finlands totala havsområde (exkl. Åland) är cirka 12 procent och av territorialvattnen cirka 21 procent. Som en del av strategin för biologisk mångfald förbereds dessutom en EU-förordning om restaurering av natur för att förbättra naturens status både inom och utanför de skyddade områdena. Beaktande av målen för skydd och restaurering är därför ett viktigt inslag i den andra omgången av havsplaneringen i Finland som pågår för närvarande. I havsplaneringsprocessen sammanförs intressentgrupper och därmed möjliggörs sektorsövergripande diskussioner om bland annat kriterier för att välja ut skyddsområdena, definitioner av och åtgärder för skydd och strikt skydd samt behoven av gränsöverskridande skydds nätverk.

Skyddskommissionen för Östersjön HELCOMs [handlingsprogram för Östersjön](#) (*Baltic Sea Action Plan 2030, BSAP*) innehåller 199 åtgärder för att förbättra Östersjöns status. Dess vision är ett friskt Östersjön, med olika biologiska komponenter som fungerar i balans, vilket leder till en god ekologisk status i den marina miljön. Detta stöder i sin tur i stor utsträckning hållbara ekonomiska och sociala användningsformer av havet. Temana i handlingsprogrammet för skydd omfattar också havsplanering och dess genomförande utifrån en ekosystemstrategi och genom att stöda målen i BSAP. I handlingsplanen ses också havsplanering som ett sätt att identifiera områden som är värdefulla för den marina naturen och omdirigera marina verksamheter bort från områden där de kan orsaka betydande skador på miljön.

En viktig fråga för den marina naturen är dock vad som händer med de 70 procent av områdena som inte är skyddade. Planering med beaktande av naturen är centralt för att garantera en god status för den marina naturen i hela havsområdet. Att främja sektorsövergripande dialog, involvera marina intressentgrupper och sätta den marina miljöns goda status i centrum för företagets verksamhet kan bidra till att bevara den biologiska mångfalden även i områden där användningstrycket ökar.

## 2.1 Färdplan för att uppnå målen

För att målen för skydd ska uppnås senast 2030, måste många åtgärder inledas med kort varsel, vilket kräver ett förtydligande av det nationella beslutsfattandet och arbetsfördelningen. En viktig åtgärd är att se till att lagstiftningen stöder och lämpar sig för skydd. Skyddet i privata havsområden spelar dessutom en central roll, eftersom en betydande del av Finlands territorialvatten är i privat ägo. Projektet Biodiversea LIFE IP, som syftar till att förbättra skyddet av den marina naturen och främja en hållbar användning av naturresurser i havs- och kustområdena, har tagit sig an denna utmaning och skapandet av nätverk av skyddsområden. Ägarna av privata vatten bör tas med i skyddet genom att inspirera och motivera dem. Detta skulle vara särskilt viktigt på låga vattenområden. Man har också föreslagit försäljning av havsområden för skydd.

Att skydda sårbara och sällsynta arter och naturtyper är en viktig del av bevarandet av mångfalden. Utöver dessa anses det dock också nödvändigt att investera i skyddet av värdefulla helheter och arter som är vanliga i våra områden. Viktiga organismsamhällen och alla marina naturtyper som tillhandahåller ekosystemtjänster bör beaktas såväl vid skydd som i all annan verksamhet. Om man inte tar hänsyn till arter och naturtyper som är vanliga i vår marina miljö finns det risk för att de gynnsamma förutsättningarna för och utbredningen av dessa arter småningom kommer att försämrats. Därför bör man också verkställa processer som möjliggör ett proaktivt skydd av vanliga arter och naturtyper i nuläget. När det gäller restaureringsåtgärder måste man också beakta att ett effektivt genomförande av dem kräver att problemet med eutrofiering fås under kontroll. En god marin status är utgångspunkten för all verksamhet och utan den kan skyddet inte lyckas. För att uppnå detta skulle det också behövas en avrinningsområdesspecifik översyn.

För att skyddet ska lyckas är det viktigt att inkludera intressentgrupperna på bred front. Alla marina aktörer ska vara delaktiga i verksamheten. Bland annat ses ett omfattande och regelbundet anordnande av medborgarworkshoppar på lokal nivå samt miljöutbildning som nödvändigt för att öka den positiva inställningen till skyddet. Intressentgrupperna tillhandahåller också viktig lokal ekologisk information om värdefulla naturområden och observationer av arter. Den nyligen publicerade plattformen *Havsnätet* som koordineras av miljöministeriet svarar på behovet av samarbete och intressentgruppsarbete. Det är ett sektorsövergripande, öppet, jämlikt och platsberoende nätverk av marina aktörer, med det primära målet att integrera den marina naturens mångfald. I *Havsnätet* går havsplaneringen sida vid sida med den biologiska mångfalden i havet, över sektorsgränserna. Förutom stärkandet av det nationella samarbetet kräver ett verkligt effektivt skydd också ett nära internationellt samarbete för att skapa skydds nätverk och

fastställa områdenas placering. Från det nationella tänkandet måste man övergå till en bredare internationell referensram och Östersjötänkandet bör därför driva utvecklingen av en helhetsbild av skyddet.

Vid planeringen av lösningar för skydd har det uppstått ett behov av ytterligare forskning och forskningsmaterial för att rikta in skyddet på bästa möjliga sätt. VELMU-materialet ger omfattande information, men forskningen bör fortsätta för att komplettera och upprätthålla den aktuella informationen – bland annat om fåglar, fiskar och social acceptans behövs mer information. Omfattande och långsiktiga uppföljningsdata anses dock vara ett av de viktigaste material som saknas. Uppföljningen skulle kräva sin egen finansiering, eftersom varaktigheten är avgörande för kvaliteten på uppföljningsdata och därmed för förståelsen av åtgärdernas effektivitet. När åtgärderna görs med projektmedel blir uppföljningen ofta utan långsiktig finansiering.

Ett annat aktuellt tema är dessutom placeringen av den havsbaserade energiproduktionen och energiproduktionsområdenas konsekvenser för den marina naturen. Företagens ansvar bör därför lyftas fram som en viktig fråga i samband med den ökade energiproduktionen till havs. Företagen borde åläggas skyldighet att restaurera områden och kompensera för störningar i naturen. Det borde vara obligatoriskt att ta fram livscykelanalyser och kumulativa konsekvensbedömningar utöver andra miljökonsekvensbedömningar (MKB). Det skulle också vara viktigt att öka kunskapsutbytet mellan energiproduktionsföretagen och forskningen. För att främja detta kunde till exempel gemensam finansiering av MKB-projekt vara ett alternativ. När nya sektorer växer fram och etablerar sig i den marina miljön borde man få dem att iaktta de nya verksamhets sätt som stöder målen.

Finlands havsplan är en strategisk plan, så dess genomslagskraft har sina begränsningar. I avsaknad av en rättsligt bindande plan är det svårt att engagera aktörerna i specifika områden. I havsplanen identifieras ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöer (EMMA), och sådana marina verksamheter som hotar naturvärdena i området har inte anvisats till samma områden. Kartbeteckningen tar inte ställning till skyddsområden, och den är inte heller ett förslag till skyddsområde. I planens bakgrundsmaterial finns en omfattande beskrivning av de skyddade områdena, och det är möjligt att granska deras läge i förhållande till beteckningarna på plankartan. Det har dock också föreslagits att de skyddade områdena ska ingå som en del av själva plankartan.

### 3. Ekosystemtjänster

En välmående och mångfaldig marin natur tillhandahåller många indirekta och direkta fördelar och tjänster för samhället. Till dessa ekosystemtjänster räknas produktions-, reglerings-, underhålls- och kulturella tjänster. Mångsidiga ekosystem stävjar klimatförändringarnas negativa effekter och ökar den marina naturens resiliens mot förändringar, livskraftiga fiskbestånd upprätthåller matproduktionens försörjningsberedskap och natursköna vandringsleder och landskap bidrar till människors välbefinnande. Samtidigt har belastningen från människorna och den ökande efterfrågan på tjänster en negativ effekt på ekosystemen. För att uppmärksamma de värdefulla ekosystemen och förstå fördelarna måste de ekosystemtjänster som tillhandahålls av våra marina områden identifieras. Det har dock visat sig att begreppet ekosystemtjänster inte är allmänt känt och uppfattas som svårt att ta till sig. Förbättrad kommunikation skulle stödja identifieringen av tjänster och öka beslutsfattarnas och medborgarnas acceptans och förståelse av åtgärder i anslutning till ekosystemtjänsterna och vidare till kartbeteckningarna i havsplanen. Kommunikationen och budskapen måste vara tydliga, flerriktade och tillgängliga för medborgarna så att planeringsprocessen skapar en effektiv dialog och samarbete mellan intressentgrupperna.

Ett av utvecklingsobjekten under den andra omgången av havsplaneringen är att kartlägga de kulturella ekosystemtjänsterna och inkludera dem ännu starkare i processen. Naturen och de kulturella värdeområdena är starkt kopplade till varandra. De material som används för att modellera kulturella tjänster inkluderar kända rekreationsrutten, -områden och -hamnar, samt områden som är viktiga för fritidsfiske och jakt. De arkeologiska lämningar och fornlämningar av nationell betydelse, som fastställts av Museiverket, lockar också människor och bör betraktas som värdefulla områden för ekosystemtjänster. I definitionen av värdeområden för ekosystemtjänster använder man bästa tillgängliga information, uppdaterar tidigare material och samlar in nytt. Det är också värt att fundera över vad framtidens kulturella tjänster kommer att vara och om till exempel MariParkerna (se kapitel 5) skulle kunna skapa dem. Som ett slags kulturell ekosystemtjänst kan man också se ljudlandskapen och särskilt den tystnad som naturen erbjuder, som numera är en betydelsefull del av naturens rekreativvärde.

### 3.1 Fiske som ekosystemtjänst

I och med programmet för främjande av inhemsk fisk har man ställt upp tuffa mål för det kommande årtiondet. Enligt statsrådets principbeslut strävar man efter att femdubbla livsmedelsanvändningen av strömming fram till 2035. Strömmingen har den största potentialen när det gäller ökad livsmedelsanvändning av vild fisk, men också livsmedelsanvändningen av vassbuk, nors och mörtfiskar kan ökas. För att uppnå dessa mål krävs dock investeringar i fiskens kvalitet, fiskefartyg, produktionsteknik, produktutveckling och marknadsföring. Idag används endast en liten del av strömmingen som livsmedel i hemlandet. År 2021 var den inhemska livsmedelsandelen för strömming och vassbuk 4 procent. Resten av den årliga fångsten användes som fiskmjöl eller djurfoder och exporterades utomlands. Fiskets betydelse för Finlands försörjningsberedskap kommer att vara allt viktigare i framtiden.

Fiskbestånden är en viktig produktionstjänst för havsområdena och genom ett hållbart kommersiellt fiske avlägsnas näringsämnen i form av kväve och fosfor i jämn takt från Östersjön. Havsfångstens mängd i Finland har varierat mellan 80 och 160 miljoner kilo per år under 2000-talet. Största delen av havsområdenas kommersiella fångst består av strömming och vassbuk. Med den fångade strömmingen avlägsnas 4 kg fosfor/ton och 21 kg kväve/ton ur havet. Med mörtfisk avlägsnas å sin sida 7 kg fosfor/ton och 27 kg kväve/ton.<sup>12</sup> Om dessa mängder jämförs med belastningen från mänsklig verksamhet på Östersjön, motsvarar yrkesfiskarnas avlägsnande av näringsämnen cirka 25 procent av det årliga fosforutsläppet och 6 procent av kväveutsläppet. Det ekonomiska värdet för samhället av den mängd näringsämnen som avlägsnas ur havet till följd av fiske är betydande och varierar från 58 000 till 700 000 €/ton för fosfor och från 5 000 till 70 000 €/ton för kväve. Det årliga värdet av denna näringsbelastning, om den skulle avlägsnas på land, är minst cirka 50 miljoner euro, möjligen flera hundra miljoner euro.

Bottenhavet är det viktigaste fiskeområdet för strömming i de finländska vattnen. De viktigaste fångstplatserna för strömming är i synnerhet de grunda randområdena på öppet hav. Förutom trålfisket spelar kustfisket en viktig roll, inte bara som en del av fiskets värdekedja, utan också för att trygga livsmedelsförsörjningen. Dessutom har fisket en lång tradition och av kulturella skäl och för

---

<sup>1</sup> Källor: Mäkinen, T. m.fl. 2008. Voidsaanko kalastuksella vähentää kalankasvatuksen ravinnekuaormaa? Laamanen, M. m.fl. 2021: Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman vuosille 2022–2027.

<sup>2</sup> Källor: Hiltunen, M. 2003. Talousjätevesien käsittely viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. John Nurminens Stiftelse 2020. Avlägsnande av fosfor inom jordbruket i genomsnitt 200 000 €/tn, Ekholm 2022: Gips 58 000 €/tn



kustsamhällellenas välbefinnande är det viktigt att upprätthålla yrkesfisket. Utmaningarna för fiskarna omfattar förändringar i den marina naturen när klimatet blir varmare och expansionen av den havsbaserade energiproduktionen tillsammans med annan användningsbelastning. När man planerar nya verksamheter för ett område ska man beakta konsekvenserna för miljön, fiskbestånden och de befintliga användningsområdena. Till exempel bör man utreda hur kraftkablarna som behövs för den havsbaserade vindkraften påverkar vandringsfiskarna och hur kabeldragningen påverkar miljön, liksom hur havsbaserade vindkraftsparker påverkar fiskarnas beteende.

## 4. Klimatförändringens konsekvenser för den marina naturen

Klimatförändringen har omfattande konsekvenser för naturen och samhället. För havsplaneringen är information om förändringens riktning och effekterna på de marina sektorerna värdefull för anpassningen. I Finlands miljöcentrals och miljöministeriets projekt MeriTV har man modellerat klimatförändringens konsekvenser för Finlands marina miljö fram till år 2100. Enligt de modeller som tagits fram kommer de mest betydande förändringarna i havsområdena att vara förknippade med en snabb höjning av vattentemperaturen och en ökning av antalet varma dagar, vilket kommer att leda till förändringar i den marina biologiska mångfalden. Betydande temperaturförändringar påverkar också salthalten och syrehalten i vattnet, och därmed indirekt även artbeståndet.

Regionalt sett kommer de största förändringarna i Finlands havsområden att ske i Bottenviken, där också de mest hotade arterna finns. Förändringstrycket kommer i allmänhet att starkast rikta sig mot kustområdena. I skyddade grunda vikar är effekten av temperaturhöjningen stor och förändringarna under tillväxtperioden är betydelsefulla. Det är alltså möjligt att vissa arter kommer att förflytta sig längre bort från kusten för att söka sig lämpliga förhållanden på annat håll. Lämpliga grundare områden i den ekonomiska zonen, dit den marina naturen skulle kunna förflytta sig, bör kartläggas. Exempelvis skulle vindkraftsaktörer som kartlägger havsbotten kunna ha information om ämnet, men i dagsläget är det inte möjligt att göra uppgifterna tillgängliga för forskningsändamål.

Förändringar i havsströmmarna kommer att påverka bland annat vattentemperaturen och syrehalterna. Östersjöns strömmar är dock svåra att studera och modellera och ingår därför inte i den nuvarande modelleringen. De ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöerna kommer också att förändras i takt med klimatförändringen, vilket kommer att kräva en omprövning av beskrivningarna och urvalet av de befintliga EMMA-områdena. Ytterligare forskning om hur arter reagerar på klimatförändringarnas effekter behövs för att man ska kunna förutse förändringar i arternas livsmiljöer. Dynamiska EMMA-områden kan bli nödvändiga i framtiden för att områdena ska kunna anpassas till förändringar i artutbredningen. I detta fall bör havsplaneringen också kunna reagera på förändringar och möjligheterna att redigera planens kartbeteckningar bör utvecklas. I en anpassningsbar havsplan borde dessutom årstidsvariationerna beaktas, eftersom årstiderna även i framtiden kommer att påverka haven och skapa ett behov av årstidsbaserad styrning. Åtminstone en uppdelning i sommar- och vintersäsong borde beaktas och detta kunde synliggöras också i planens kartavsnitt.

De geologiska egenskaperna bör tas med i granskningen av EMMA-områdena. Trots den marina geologins relativa stabilitet inför klimatförändringarna kan till exempel temperaturen påverka områden med mjuk

botten, höja näringshalterna i sedimentområdena och öka återcirkulationen av fosfor på gyttjebottnar. Landhöjningen och dess effekter, särskilt på ekosystemen i kustområdena, måste också beaktas.

## 4. Företagsverksamhet med beaktande av naturen och marina multianvändningsområden

Europeiska unionens medlemsstater har åtagit sig att genomföra [EU:s gröna giv](#) (2019), som fokuserar på hållbar energi- och livsmedelsproduktion, skydd av den biologiska mångfalden, en god status för naturen, främjande av den cirkulära ekonomin, nollförorening samt en rättvis och jämlik omställning. Inom EU ses havsplanen som ett viktigt instrument för att styra energi- och livsmedelsproduktionen med beaktande av den marina naturens biologiska mångfald, och som en möjliggörare för programmets mål i havsområdena.

Samarbete mellan sektorerna står i fokus för omställningen och i havsplaneringen har man försökt hitta metoder för att främja företagets delaktighet när det gäller att uppnå målen. I de marina multianvändningsområdena sammanförs olika aktörer och med beaktande av naturen utvecklar man samarbetsprojekt för att effektivisera utrymmes användningen. Planeringsprincipen för multianvändningsområdena, dvs. MariParkerna, bygger på stöd och utveckling av en hållbar marin produktion. Drivkraften bakom planeringen av MariParkerna är att styra det ökade trycket på havsområdena så att den marina miljöns välbefinnande beaktas i all verksamhet. Självförsörjnings- och försörjningsberedskapsmålen för havsbaserad energi och livsmedelsproduktion såväl i Finland som inom EU har ytterligare ökat trycket på havsområdena. För att omsätta konceptet i praktiken i Finlands havsområden måste man bedöma lämpligheten av olika kombinationer av aktörer på regional basis, liksom ramen för samarbetet, den rättsliga ramen, den sociala acceptansen och förvaltningen av områdena. I den nuvarande havsplanen har man identifierat *specialområden*, vars möjliga användning har beskrivits med bland annat en multianvändningsmodell. Dessa kartbeteckningar ger mandat för planering av multianvändning på Finlands havsområden. MariParkerna bygger på principen för *nature-inclusive design*, enligt vilken den ekologiska statusen hos den marina naturen och miljön i multianvändningsområdet helst ska förbättras eller åtminstone bibehållas på samma nivå som en följd av verksamheten.

Finlands havsplan stöder redan i sin nuvarande form en mångsidig användning av havsområdena genom flera geografiskt överlappande beteckningar och är därmed till sin natur möjliggörande av multianvändning. Planen utesluter inte verksamhet inom en viss sektor från specifika områden. Från denna typ av passiv samordning av verksamheter kan man gå vidare till aktiv samordning. I framtiden kunde multianvändningsområdena inkluderas i kartan över havsplaneringen eller så kunde information om dem antecknas som stöd för andra beteckningar.

Ett exempel på utveckling av multianvändning och positiv nettoeffekt i Östersjön är Björkskärsprojektet på Åland, ett samarbete mellan energibolaget OX2 och algodlingsföretagen Under ytan och Nemo Seafarms. Projektet fokuserar på att kombinera havsbaserad vindkraft och algodling i samma havsområde. Syftet med företagets samarbete är att skapa biologisk mångfald i strukturerna för havsbaserade vindkraftsparker genom att dela infrastruktur och kombinera sina verksamheter. Användningen av betongfundamenten för vindturbiner som odlingsunderlag ses som en möjlighet att skapa nya ekosystem i ett område där etableringen av energiproduktion stör den marina miljön. Med de odlade algerna avlägsnas

också näringsämnen från havet. Turism i form av turer med glasbottnade båtar har också planerats och man hoppas att den nya företagsmodellen ska skapa nya arbetsplatser i området.

Baserat på MariPark-konceptet gjordes under workshoppen en brainstorming kring möjliga företagsmodeller för de tre olika planeringsområdena i Finland. För varje planeringsområde gavs fördefinierade sektorskombinationer, inom ramarna för vilka man skisserade upp multianvändningen.

## 5.1 Vindkraft och fiske i Norra Bottenhavets, Kvarkens och Bottenvikens planeringsområde

Inrättandet av en MariPark i Norra Bottenhavets, Kvarkens och Bottenvikens planeringsområde skulle kräva gemensam koordinering av vindkraftsprojekten och multianvändningsområdena. Gränsöverskridande samarbete mellan sektorerna och dialog med Sverige är förutsättningar för ett hållbart projektgenomförande i det norra planeringsområdet. Havsplaneringens roll i det övergripande genomförandet av multianvändningen skulle kunna vara att koordinera samarbetet, till exempel genom att sammanföra representanter för intressentgrupper och upprätthålla informationsutbytet.

För att MariPark-konceptet ska kunna omsättas från teori till praktik måste projektutvecklarna och Forststyrelsen få tydliga kriterier för multianvändningen när det gäller anbudsförfaranden för de havsbaserade vindkraftsparkerna på allmänt vatten, inte bara i fråga om naturfaktorer, utan även i fråga om sociokulturella faktorer. Utvecklingsmiljön måste vara stabil och förenlig med MariParkens riktlinjer för att göra stora investeringar lönsamma för projektutvecklarna och för att få den bredare allmänheten att stödja projekten. Detta gäller även den ekonomiska zonen, där projektutvecklingen för vindkraft för närvarande är osäker på grund av bristande kriterier. Dessutom är en bred social acceptans i området avgörande för MariParkernas framgång. Till denna process hör att engagera det lokala samhället i beredningen och genomförandet av projekten. Verksamhet med multifunktionell användning i den ekonomiska zonen kräver också acceptans från samhället, eftersom den blir synlig genom växelverkan mellan land och hav. Dragningen av överföringskablar till kustområdet och vidare till fastlandet är ett konkret exempel på detta.

## 5.2 Skärgårdshavets och södra Bottenhavets planeringsområde – vindkraft och vattenbruk

Att kombinera havsbaserad vindkraft och fisk- eller algodling i samma område ses som en möjlig modell för multianvändning i södra Bottenhavet. När det gäller fiskodlingen behövs dock mer information om hur fiskarna påverkas av t.ex. flimmer och buller från vindkraftverken. På grundval av nuvarande kunskap är fiske inte uteslutet som en verksamhet i havsbaserade vindkraftsparker, men det finns ett antal utmaningar, till exempel gällande ansvarsfrågor för potentiella olyckor och fiskemetoder som är lämpliga för driftsmiljön. Området mellan vindkraftverken inklusive deras skydds zoner är inte tillräckligt stort för säker drift av havstrålare. Det är också utmanande att undvika kablarna på havsbotten. Dessutom skapar fiskodlingarnas biosäkerhetsrisker utmaningar för fördelningen av infrastruktur, och detta måste beaktas vid samordningen av verksamheten.

Vid planeringen av multianvändningsområden är det viktigt att höra fiskarna med tanke på samordningen och projektets etik. Fiskets natur som en verksamhet som inte är bunden till en plats på grund av fiskstimmens rörelser utgör också en utmaning när det gäller att identifiera multianvändningsområden som är kopplade till fiske. Samordning med bland annat vindkraften skulle också kräva förnyelse av fiskeredskapen så att de kan anpassas till förändrade fiskemetoder.

### 5.3 Finska vikens planeringsområde – fiske och turism

Yrkesfiskets roll i Finska viken är inte särskilt betydande, och därför ses ett multianvändningsområde som bygger på fiske som en utmanande grund för planering. Multianvändning i Finska viken kunde ändå byggas kring exempelvis fritidsfisket. Vid planeringen av verksamheten måste man ta hänsyn till den djupt rotade respekten för fri rörlighet och självständigt fiske som finns i Finland. Stödaktiviteter och tjänster, såsom informations- och servicepunkter eller caféer, skulle dock kunna skapas som styrande incitament för fritidsfiskare i MariPark-området. Turism med beaktande av naturen kunde utvecklas till exempel i anslutning till miljörestaurering, varvid besökarna skulle hjälpa till med restaurering av fiskbestånd eller andra miljöaktiviteter under ledning av guider. Antalet turister i huvudstadsregionen skulle också främja utvecklingen av verksamheter för multianvändning med anknytning till turismen i området.

MariParkens skala och i vilken utsträckning multianvändningen kan utvidgas för att fortfarande vara en samarbetsverksamhet som är lämplig för konceptet måste också definieras. Fiske, både som rekreation och yrke, kräver ett stort område. Också havsvindparkerna är stora till storleken. En fiskodlingsanläggning kan däremot byggas på ett mindre område, vilket gör det lättare att avgränsa det geografiska området.

## BILAGA I – PROGRAM FÖR WORKSHOPPEN



# Havsplanering med beaktande av naturen

Målet med workshopen är att identifiera och främja sätt för havsplaneringen att stöda en blå ekonomi med beaktande av havsnaturen. Centrala teman är ekosystemtjänster, klimatförändringens inverkan på den marina naturen och den marina verksamhetsmiljön inom olika sektorer, målen för EU:s strategi för biologisk mångfald i Finlands havsområden samt betydelsen av marina multianvändningsområden för att uppnå en god status för den marina naturen.

## Plats och tid

Tid: fredag 16.6.2023 kl. 9.30–16.00

Plats: Miljöministeriets Banksal, Alexandersgatan 7, 00100 Helsingfors.

## Program

### 9.30 Morgonkaffe

9.50	Välkommen och inledande tal
	Juhani Damski, kanslichef vid miljöministeriet

### 10.00 Del I – Naturen och havsplaneringen

10.00	Naturen i havsplaneringen och -planerna
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frank Hering, Kymmenedalens förbund</li><li>• Timo Juvonen, Egentliga Finlands förbund</li><li>• Ann Holm, Österbottens förbund</li></ul>

## 10.30 Del II – Naturen, klimatförändringen och ekosystemtjänsterna

<b>10.30</b>	<b>Inspirationspresentationer</b>
	<i>Ecosystem services – Supply flow and demand</i> Evangelia Drakou, Harokopio University
	<i>Skydd och restaurering av den marina naturen som sektorsöverskridande samarbete</i> Penina Blankett, miljöministeriet
	<i>Klimatförändringen påverkar den marina naturen – stabila och förändringsbenägna områden som drivkraft för utveckling</i> Katriina Juva, Finlands miljöcentral
<b>11.30</b>	<b>Grupparbete</b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Beaktande av marina ekosystemtjänster i havsplaneringen</li><li>2) Havsplanering och områden som är stabila och känsliga för klimatförändringen</li><li>3) Havsplaneringens roll som möjliggörare av skydd och restaurering</li></ol>

## 13.00 Lunch (13.50 Fotografi)

## 14.00 Del III – Företagsverksamhet med beaktande av naturen

<b>14.00</b>	<b>Inspirationspresentationer</b>
	<i>Fisket som leverantör av ekosystemtjänster</i> Jari Setälä, Luke Jarno Aaltonen, Pullan kala Oy
	<i>Vindkraft och algodling – det första finländska marina multianvändningsområdet?</i> OX2, Nemo Seafarms, Under Ytan
<b>14.45</b>	<b>Grupparbete</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Nature-inclusive design</i> – vad innebär det på Finlands havsområden?</li><li>• MariParker, dvs. marina multianvändningsområden</li></ul>

## 15.30 Eftermiddagskaffe och sammanfattning av dagen



**eMSP  
NBSR**

Emerging Ecosystem-based  
Maritime Spatial Planning  
Topics in the North and Baltic  
Sea Regions



**Co-funded by  
the European Union**

## TILLÄGGSUPPGIFTER

Projektet eMSP NBSR <https://www.emspproject.eu/>

**SUSTAINABLE BLUE ECONOMY** [Sustainable Blue Economy – eMSP NBSR \(emspproject.eu\)](https://www.emspproject.eu/)

Video från det gemensamma mötet för Östersjön och Nordsjön om havsbaserad energiproduktion, 22.3.2022 i Bryssel <https://www.youtube.com/watch?v=sNQfhhCFXo>

Video från workshopen om marin energiproduktion i Åbo i december 2022.  
[Merialuesuunnittelu ja merellinen energiantuotanto / MSP & Marine Energy - YouTube](#)

Video från workshopen *Havsplanering med beaktande av naturen* i Helsingfors 16.6.2023  
[Luonnon huomioiva merialuesuunnittelu; Nature-inclusive design and MSP in Finland - YouTube](#)

**FINLANDS HAVSPLANERING** [www.merialuesuunnittelu.fi](http://www.merialuesuunnittelu.fi)

**FINLANDS HAVSPLAN 2030** [www.merialuesuunnitelma.fi](http://www.merialuesuunnitelma.fi)



[www.emspproject.eu](http://www.emspproject.eu)