

Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter från svensk havs- och vattenförvaltning

SOFIA A. WIKSTRÖM, ANDREAS BRYHN, MATILDA VALMAN,
GUSTAF ALMQVIST, THORSTEN BLENCKNER, ÖRJAN BODIN,
ANNIKA NILSSON OCH HENRIK ÖSTERBLOM

RAPPORT 6934 • AUGUSTI 2020



Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter från svensk havs- och vattenförvaltning

av Sofia A. Wikström, Andreas Bryhn, Matilda Valman,
Gustaf Almqvist, Thorsten Blenckner, Örjan Bodin,
Annika Nilsson och Henrik Österblom

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-6934-6

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2020

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2020

Omslagsfoto: Andreas Bryhn



Förord

Rapporten presenterar resultaten från syntesprojektet ”Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter och nästa steg”, inom utlysningen från år 2016 med rubriken; Syntesarbete om Processer för ekosystembaserad förvaltning av hav och vatten. Syftet med syntesen var att sammanställa information om erfarenheter från ekosystembaserad förvaltning, från lokal, nationell och internationell nivå med utgångspunkt från ekosystemansatsen.

Litteraturgenomgången visar att Sverige till viss del har påbörjat arbetet med ekosystembaserad havs-, vatten- och fiskförvaltning, men en rad utmaningar återstår. En ekosystembaserad förvaltning ställer höga krav på samverkan och kommunikation mellan aktörer. Även tydligare styrning och uppföljning från centrala myndigheter och en mer långsiktig finansiering är önskvärt.

Projektet har finansierats med medel från Naturvårdsverkets miljöforsknings-anslag vilket syftar till att finansiera forskning till stöd för Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens kunskapsbehov.

Denna rapport är författad Sofia A. Wikström & Gustaf Almqvist vid Östersjöcentrum, Stockholms Universitet, Andreas Bryhn, SLU, Institutionen för akvatiska resurser, Matilda Valman, Thorsten Blenckner, Örjan Bodin & Henrik Österblom samtliga vid Stockholm Resilience Centre, Stockholms Universitet samt Annika Nilsson, Juridiska institutionen, Uppsala Universitet. Författarna tackar Ulrika Gunnartz och Mårten Åström på Havs- och vattenmyndigheten för värdefulla diskussioner under projektet och kommentarer på tidigare versioner av rapporten.

Författarna ansvarar för rapportens innehåll.

Naturvårdsverket augusti 2020

Innehåll

FÖRORD		3
1. SAMMANFATTNING		7
2. SUMMARY		8
3. INLEDNING		9
4. METOD		11
5. RESULTAT		12
5.1. Intervjuer med experter		12
5.1.1. Nationella experter		12
5.1.2. Internationella experter		12
5.2. Litteraturöversikt		13
5.2.1. Ekosystembaserad fiskförvaltning		13
5.2.2. Pilotprojekt för integrerad kustzonsförvaltning		15
5.2.3. Vattenförvaltning		16
5.2.4. Havsplanering		19
5.3. Ansvar och mandat i vattenförvaltningen		20
6. DISKUSSION		21
7. KÄLLFÖRTECKNING		25
BILAGA 1		30
B.1. Intervjuer med nationella experter		30
B.1.1. Intervjufrågor		30
B.2. Internationella experter		31
B.3. Tabell över studier som inkluderades i litteraturöversikten		32

1. Sammanfattning

Rapporten sammanfattar resultaten från forskningsprojektet ”Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter och nästa steg”. Projektet har undersökt erfarenheter av det praktiska införandet av ekosystembaserad havs-, vatten- och fiskförvaltning i Sverige, utifrån publicerad litteratur och intervjuer med nyckelpersoner i Sverige, Tyskland, Norge och USA. Sammanställningen visar att Sverige tagit flera steg mot en mer ekosystembaserad förvaltning, men pekar också på svårigheter. En viktig erfarenhet är att ekosystembaserad förvaltning ställer höga krav på samverkan och kommunikation mellan aktörer och att en stabil och tillräcklig finansiering är en viktig förutsättning. Det finns behov av en tydligare styrning och uppföljning från centrala myndigheter, en mer långsiktig finansiering och tydligare processer för kunskapsutbyte mellan olika aktörer.

Det finns även ett behov av att kartlägga bristande överensstämmelse mellan olika sektorslagstiftningar och olika samhällsmål och att diskutera målkonflikter på nationell nivå. Implementeringen av åtgärdsprogram och planer behöver stärkas genom att berörda aktörer ges ett tydligt ansvar för att förvaltningsmål uppfylls och för en ambitiös uppföljning av framsteg mot målen. Det vore också önskvärt att vidareutveckla indikatorer för ekosystembaserad förvaltning som kvantitativt mäter framstegen mot dess principer.

2. Summary

The report presents a summary of the results from the research project ”The Ecosystem Approach – Practical experiences and next steps”. The project has collected practical experiences of the implementation of the ecosystem approach in marine, water and fisheries management in Sweden, based on published literature and interviews with key informants in Sweden, Germany, Norway and the USA. The collation shows that Sweden has taken a number of steps towards a more ecosystem-based management, but also points to a number of challenges. One important experience is that ecosystem-based management requires extensive collaboration and communication between actors and a stable and sufficient financing. We see a need for a better management of the process from national authorities, a more long-term financing and better processes for knowledge exchange between actors.

There is also an issue with policy incoherence and disagreement on goal conflicts, which need to be resolved at a national level. The implementation of programs of measures needs strengthening by clarifying responsibilities for reaching the targets and an ambitious monitoring of achievements. We also documented a need to further develop indicators for ecosystem-based management to monitor the progress towards a more ecosystem-based management.

3. Inledning

Ekosystembaserad förvaltning (EBF; EBM på engelska) tar utgångspunkt från ekosystemansatsen som har antagits som en viktig övergripande strategi för förvaltning av ekosystem och naturresurser genom konventionen om biologisk mångfald (CBD). Ekosystemansatsen beskrivs av tolv principer (Malawiprinciperna; Naturvårdsverket 2007), som bland annat säger att förvaltningen ska ha hela ekosystemet som utgångspunkt och skapa en integrerad förvaltning som även väger in intresset hos de människor som lever i och av ekosystemet. Förvaltningen ska vara transparent och demokratisk med ett aktivt deltagande av berörda intressenter och med syfte att åstadkomma en rättvis fördelning av de förmåner som kommer från ekosystemet. Principerna säger också att förvaltningen ska baseras på alla typer av relevant kunskap (t.ex. vetenskap och lokalkunskap) och att den ska vara adaptiv. Slutligen ska förvaltningen genomföras på lämplig tids- och rumsskala, som motsvarar dynamiken i de ekosystem och naturresurser som ska förvaltas.

Ekosystemansatsen eller EBF finns omnämnd som en målsättning i modern miljölagstiftning både i Sverige och EU. Det kanske tydligaste exemplet är att EU:s havspolitik syftar till en EBF, vilket uttrycks både i havsmiljödirektivet, Havsplaneringsdirektivet och den gemensamma fiskeripolitiken. Även EU:s vattendirektiv, som styr förvaltningen av kustvatten- och inlandsvattenförekomster i EU, innehåller vissa element från ekosystemansatsen, framför allt en integrerad förvaltning på en ekologiskt relevant rumsskala.

I Sverige har en rad förändringar genomförts av såväl lagstiftning som förvaltningsstruktur för en mer ekosystembaserad havs- och vattenförvaltning. Införandet av vattendirektivet i svensk lagstiftning 2004 innebar en genomgripande förändring av hur vattenförvaltningen organiserades, från en lokal angelägenhet för kommuner till en flernivåförvaltning med ekologiskt relevanta administrativa enheter (avrinningsområden) och krav på deltagande från intressenter och allmänhet (se t.ex. Lundqvist 2004; Söderberg 2016). Sedan början av 2000-talet har en rad steg tagits mot en mer ekosystembaserad havsförvaltning (Österblom m.fl. 2017). Det innefattar bland annat statliga utredningar, en omorganisation av ansvariga myndigheter för att förbättra förutsättningar för integration mellan sektorer och geografiska nivåer, och finansiering av en rad pilotprojekt för ekosystembaserad fisk- och kustförvaltning.

Österblom m.fl. (2017) beskriver utvecklingen av ekosystembaserad förvaltning i Sverige som att ändra kurs på ett tankfartyg – arvet från tidigare arbetssätt gör det svårt att genomföra snabba och genomgripande förändringar. Studien identifierar några förutsättningar för att påskynda utvecklingen mot en mer ekosystembaserad förvaltning. De innefattar en konsekvent genomförd politik och bättre samverkan mellan aktörer, men också ett gemensamt lärande baserat på praktiska försök att implementera ekosystembaserad förvaltning. Efter snart 20 års arbete med att införa ekosystemansatsen finns både forskningsstudier och praktiska erfarenheter hos dem som varit delaktiga, vilka kan bidra till en sådan lärandeprocess.

I denna rapport sammanställer vi kunskap och erfarenheter från införandet av en mer ekosystembaserad havs- och vattenförvaltning i Sverige under 2000-talet, för att försöka besvara ett antal frågor om vilka faktorer som främjar en ekosystembaserad förvaltning. Vi fokuserar på frågor om institutionella strukturer och deltagandeprocesser.

4. Metod

Projektet har genomfört 14 *intervjuer* med svenska representanter från kustkommuner, kustlänsstyrelser, universitet och intresseorganisationer (NGOs). Fyra av de intervjuade arbetar med kustförvaltning i olika delar av Sverige, sju personer med fiskefrågor och tre är forskare med erfarenhet från införandet av ekosystembaserad förvaltning. Intervjuerna var semistrukturerade och fokuserade på frågor om upplevda svårigheter och hinder mot att arbeta enligt ekosystemansatsen och vilka faktorer som är viktiga för att nå en mer ekosystembaserad förvaltning. Intervjuerna utgick från den definition av ekosystemansatsen som används av Havs och Vattenmyndigheten och de frågor som ställdes återfinns i Bilaga 1.

Därefter utförde vi sex intervjuer med internationella experter i Tyskland (två intervjuer), Norge (en intervju) och USA (tre intervjuer) med omfattande erfarenhet av forskning och förvaltning av marina ekosystem (se Bilaga 2). Dessa intervjuer syftade till att samla in information om hur långt länderna har kommit i att utveckla en ekosystembaserad förvaltning, och identifiering av de faktorer som varit särskilt viktiga för de framsteg som har gjorts.

Utöver dessa intervjuer gjorde vi även en *systematisk genomgång av vetenskaplig litteratur* som beskriver forskningen om införandet av ekosystembaserad vatten-, havs- och fiskförvaltning i Sverige. Vi sökte i databasen Web of Science (september 2019) med följande sökord: (Sweden / Swedish) AND (Ecosystem approach / Ecosystem-based management / EBM / Ecosystem-based fisheries management / EBFM / co-management / marine spatial planning / MSP / integrated coastal zone management / ICZM / Water Framework Directive / WFD / Marine Strategy Framework Directive / MSFD / Baltic Sea Action Plan / BSAP).

I ett första steg gick en av författarna igenom samtliga titlar och abstract för att söka studier med information om faktorer av betydelse för en ekosystembaserad förvaltning. Osäkra fall inkluderades hellre än exkluderades. I det andra steget lästes alla artiklar i sin helhet och endast artiklar som studerade svensk vatten-, havs- och/eller fiskförvaltning och som innehöll data eller diskussioner om förutsättningar för och svårigheter med införande av ekosystembaserad förvaltning eller specifika element av ekosystembaserad förvaltning (exempelvis samverkansprocesser) inkluderades i litteratursammanställningen. Slutligen kompletterades litteratursammanställningen med ytterligare ett antal artiklar som rapportförfattarna kände till sedan tidigare eller som hittades när vi läste de artiklar som hittades i sökningen i enlighet med snöbollsmetoden, som går ut på att ett pågående studieobjekt ger en direkt koppling till efterföljande studieobjekt (Goodman 1961).

Ett problem som framkom i intervjuer och litteraturgenomgången, i synnerhet i litteraturen om vattenförvaltningen, var en oklarhet i uppdelningen av ansvar och beslutsmandat mellan olika förvaltningsnivåer. För att närmare undersöka vad som skapar denna osäkerhet kompletterades litteratursammanställningen med en *analys av policydokument* för vattenförvaltning efter införandet av vattendirektivet i Sverige, inklusive gällande åtgärdsprogram och andra officiella dokument.

5. Resultat

5.1. Intervjuer med experter

5.1.1. Nationella experter

De intervjuade tog upp flera olika svårigheter som de upplever begränsar införandet av ekosystembaserad förvaltning inom deras verksamhetsområden.

Flera av de upplevda svårigheterna kopplar på olika sätt till förvaltningens organisation. Många av de intervjuade upplevde brister i *kommunikation och samordning* mellan och inom de organisationer som behöver samverka i förvaltningen. Några lyfte att det fortfarande är ett problem med stuprör i förvaltningen, genom att frågor delas upp mellan myndigheter och departement. Några underströk också att det är oklart *vem som har mandat* att fatta beslut och var ansvaret slutligen ligger.

Många tog också upp frågor om hur *förvaltningsmålen* sätts och vilka som har inflytande över målsättning och målbeskrivning. Flera av dem som arbetar med fiskförvaltning påpekade dels att förvaltningen fokuserar på produktionsmål (MSY – Maximum Sustainable Yield när det gäller fisk) och missar att väga in social och ekologisk hållbarhet, dels att bara vissa aktörer får vara med och diskutera målen. Flera av de intervjuade, främst från fiske-sidan, tog upp att lokala aktörer önskar ett större inflytande och större lokal självorganisering. Samtidigt tog en av de intervjuade upp svårigheter med få tillräckligt många aktörer att intressera sig för och delta i samverkan på den lokala nivån.

Alla som varit aktiva i pilotprojekt för EBF nämnde problem med *kortsiktighet* i förvaltningen och bristen på kontinuitet i mål och metoder. Det kopplar i hög grad till att finansieringen skett i projektform (med korta tids-perspektiv), men några tog även upp kortsiktiga politiska mål som ett problem. Många av de intervjuade uttryckte att bristen på kontinuitet försvårat uppbyggnaden av det samarbete som behövs samt att få med alla relevanta aktörer. Det har också gjort att initiativ inte kunnat upprätthållas över tid.

Flera aktörer på lokal nivå tog upp att de har ett så kallat *skalproblem* i förvaltningen eftersom många miljöproblem ligger utanför deras geografiska kompetens och mandat. Det gäller exempelvis övergödning och ohållbart fiske, som är Östersjögemensamma problem och där det kan vara svårt att se hur den lokala nivån kan bidra.

Slutligen tog flera av de intervjuade upp *kunskapsbrist* som hinder, brist på kunskap om systemet, och framför allt osäkerheter i kunskapsunderlagen, samt att datainsamling tar tid och brist på övervakningsdata.

5.1.2. Internationella experter

De intervjuade internationella experterna hade huvudsakligen akademisk bakgrund men flera av dem hade även omfattande erfarenhet från arbete om fiskeriförvaltning eller en mer generell förvaltning av marina ekosystem. En tydlig gemensam nämnare i intervjuerna var att experterna underströk vikten

av en stark och tydlig central reglering och förvaltning. En ekosystembaserad förvaltning, enligt dessa experter, förutsätter kraftfull styrning och finansiering från centrala myndigheter.

De intervjuade underströk också problem kopplade till en fragmentering av mandat mellan olika myndigheter och behovet av att tydliggöra hur mandat och ansvar fördelas mellan olika myndigheter och sektorer. Detta förutsätter även tydliga mekanismer för att hantera konflikter mellan olika intressen. En intervjuad poängterade att ekosystembaserad förvaltning ofta utgör en andra ordningens prioritering, vilket gör att andra frågor får större fokus.

Oklara regler och brist på investering i regelefterlevnad beskrevs som ett problem – samtidigt som en del intervjuade underströk att en ekosystembaserad förvaltning till viss del redan förekommer – eller snarare delar av vad som kan beskrivas som en sådan förvaltning (åtminstone i flera fall av samförvaltning eller vid lokal förvaltning av småskaligt fiske). Att förvalta med en holistisk ansats förutsätter en perspektivförskjutning och ett omfattande samarbete – det tar tid att få alla bitar på plats – och flera underströk behovet av mer vetenskap (bättre kunskap, bättre modeller) som en viktig del för att kunna göra ansatsen mer operativ.

5.2. Litteraturöversikt

Totalt hittades 242 vetenskapliga artiklar och 53 av dem passerade screening av titel och abstract och lästes i sin helhet. Av dessa bedömde vi att 30 artiklar innehöll information som kunde hjälpa oss att besvara våra forskningsfrågor och dessutom inkluderade vi ytterligare 8 studier som inte fångades upp av sökningen.

De studier som inkluderades i litteratursammanställningen listas i Bilaga 3 och resultat och slutsatser från dessa beskrivs kvalitativt nedan.

5.2.1. Ekosystembaserad fiskförvaltning

Ett flertal svenska exempel på EBF eller ansatser till EBF har haft fisk, skaldjur och fiske som totalt eller huvudsakligt fokus. Detta beror troligen på en lång historia av en fiskförvaltning avskild från andra miljöfrågor i Sverige, ett förhållande som delvis fortfarande består. Fisk och skaldjur utövar strukturerande funktioner i födovävar och utgör speciella och begränsade resurser som bidrar till många ekosystemtjänster såsom livsmedel, rekreation och kulturarv, och även med arbetstillfällen. Fisk, skaldjur och deras reglerande faktorer som fiske, predatorer, begränsningar i livsmiljö, rekrytering och födotillgång ger dessutom ofta upphov till särartade intressekonflikter.

Definitioner av EBF och ekosystembaserad fiskförvaltning är ofta överlappande. Ett undantag är USA:s myndighet National Oceanic and Atmospheric Administration, som anger ekosystembaserad fiskförvaltning som ett preciserat steg på vägen mot EBF, med förvaltning av flera fisk- och skaldjursarter samtidigt, med hänsyn till klimat, habitat och predatorer (Bryhn m.fl. 2018).

Ett projekt som relativt tidigt försökte ta ett helhetsgrepp om den svenska fisk- och kustzonsproblematiken var det MISTRA-finansierade SUCOZOMA (Sustainable Coastal Zone Management), med forskare från olika discipliner. Projektet studerade lokal samförvaltning av fisk, skaldjur och fiske och drog slutsatsen att den ställer krav på en effektiv organisation av förvaltningen och väl anpassade styrmedel (Carlberg 2005). Som en del av detta projekt gjorde Eggert och Ellegård (2003) en enkätundersökning om regelefterlevnad bland yrkesfiskare vilken visade att småskaliga yrkesfiskare var mer positiva till samförvaltning än storskaliga yrkesfiskare.

Holmlund och Hammer (2004) beskrev samarbetet mellan intressenter (till exempel vattenkraftägaren Vattenfall, samt sportfiskare och fiskodlare) när det gäller utsättningar av fisk i Stockholms skärgård. Författarna framhöll intressenters inblandning i fiskförvaltning som en väg framåt mot en EBF, vilket är samstämmigt med de vanligaste definitionerna av EBF (Long m.fl., 2015). Jagers m.fl. (2012) genomförde en enkätstudie bland yrkesfiskare och såg samförvaltning med involvering av intressenter som ett sätt att öka regel efterlevnaden inom fisket.

År 2004 fick dåvarande Fiskeriverket i regeringsuppdrag att inrätta sex områden (Vättern samt fem kustvattenområden) för samförvaltning av fisk och fiske. Fiskeriverket (2007) utvärderade uppdraget i ett tidigt skede och fann att de inblandade intressenterna visserligen överlag var positiva till idén, men att de till stor del var kritiska till processen, som vissa ansåg tungrodd, underfinansierad, eller toppstyrd. Icke desto mindre såg Fiskeriverket (2007) det samlade initiativet som en ”ingång till ekosystemansatsen”.

Bruckmeier och Høj Larsen (2008) studerade processer i samförvaltningen av kustzonen. Ett särskilt fokus i studien låg på konflikten mellan säl och fiske. Studien fann att samförvaltningsprocessen är långsam, och sannolikt behöver ett långt tidsperspektiv, experimentella initiativ och en adaptiv utgångspunkt.

Bruckmeier (2014) skrev om den vidare utvecklingen för kustzonsförvaltningen och samförvaltningen av fisk och fiske i kustzonen och beskrev anpassningen till EBF som ”långsam”. Bland annat berodde detta på svårigheter att få en förvaltning att fungera när det sker samspel mellan olika skalor.

Senare studier har tenderat att se tydligare framsteg mot en EBF med avseende på fisk, skaldjur och fiske. Stöhr m.fl. (2014) intervjuade deltagare i Samförvaltning Fiske vid Vättern och fann att deltagarna såg samförvaltningen som relativt framgångsrik, men upplevde en frustration över att den saknar mandat att besluta om åtgärder.

van Mastrigt (2013) studerade samma samförvaltning och använde ett utvärderingsverktyg för hållbarhet kallat RAPFISH. Studien drog slutsatsen att Samförvaltning Fiske ger ökad hållbarhet, främst för att yrkesfisket fick ökade RAPFISH-poäng för ekologiska och sociala hållbarhetsaspekter.

Även Grände (2019) studerade Samförvaltning Fiske vid Vättern och jämförde den med kriterier för EBF enligt Long m.fl. (2015). Grände (2019) menade att kriterierna i huvudsak följs, men vissa kriterier, främst ”ekologisk integritet och biodiversitet”, är svåra att helt uppfylla för ekosystem som påverkas av människan.

Bryhn m.fl. (2017a) studerade samförvaltningen i området 8-fjordar (fjordarna mellan och innanför öarna Tjörn och Orust i Bohuslän). Studien argumenterade för att den täta samverkan med intressenter som förekommer där främjar en ekosystembaserad fiskförvaltning, trots att många allvarliga miljöproblem kvarstår och att det råder en brist på ekonomiska, sociala och ekologiska ekosystemindikatorer i området. Framgångsfaktorer är täta möten (1–2 gånger i veckan) med olika intressenter och 1–2 möten per år med allmänheten. En framträdande svårighet är att förutsäga om och när torsk och annan stor rovfisk kommer tillbaka till fjordarna, och en annan är att avgöra om säl, skarv eller andra faktorer kan hindra återhämtningen.

5.2.2. Pilotprojekt för integrerad kustzonsförvaltning

År 2008 initierade Naturvårdsverket fem pilotprojekt för integrerad kustförvaltning i fem olika kustområden (Sandström m.fl. 2014). Målet var att ta fram regionala och adaptiva förvaltningsplaner för områdena genom en samverkansprocess med berörda intressenter. Fem av studierna i vår sammanställning använder pilotprojekten för att undersöka vilka faktorer som är viktiga för en bra samverkansprocess och för att uppnå målet om en ekosystembaserad förvaltning.

En utvärdering av de framtagna förvaltningsplanerna från pilotområdena visade att de skiljde sig åt i hur väl de byggde in viktiga principer från integrerad ekosystembaserad förvaltning (Borgström m.fl. 2015). I samtliga planer fanns luckor och svagheter, särskilt när det gällde att sätta upp tydliga och specifika mål, förvaltningsstrategier och en genomtänkt uppföljning av förvaltningen. Författarna identifierade att ett återkommande problem var att projektområdet inte matchade skalan avseende de viktigaste miljöproblemen. Den storskaliga övergödningen i Östersjön definierades som ett centralt problem i fyra av planerna, samtidigt som övergödningen kräver åtgärder långt utanför gränserna för pilotområdena.

Bodin m.fl. (2016) byggde vidare på samma utvärdering och undersökte om skillnader i samverkansprocessen kunde förklara att vissa planer nådde längre än andra i att nå ett systemtänkande och ett mer integrerat arbetssätt. De utgick från teorier om sociala nätverk och kom fram till att utformandet av samverkansgrupperna kan ha varit en bidragande förklaring. Bland annat föreföll det vara viktigt att några engagerade och socialt ”inbäddade” individer håller igång samverkansprocessen (typiskt sett projektledarna, men även andra kan ta denna roll). Det verkade också vara betydelsefullt att individer med olika bakgrund och intressen upprätthöll relationer med varandra. Även om studien indikerade dessa tendenser, så var materialet för litet för att ge tydliga riktlinjer om vilken typ av nätverk som bäst gynnar en ekosystembaserad förvaltning.

Fler av studierna undersökte hur samverkansprocessen uppfattades av deltagarna och betydelsen av samverkansprocessen för att ge planerna bred legitimitet. Över 80 procent av deltagarna uppgav att processen lett till konstruktiva diskussioner och varit transparent, och nästan 80 procent upplevde att den bidrog till en ökad samsyn kring problem och åtgärder (Birnbäum m.fl.

2015). Acceptansen för planerna, det vill säga hur stor andel av deltagarna som instämde med innehållet i planerna, varierade från 65 till 81 procent mellan områdena (Sandström m.fl. 2014).

Sandström m.fl. (2014) identifierade två gemensamma faktorer för områden där deltagarnas acceptans av planerna var högst. För det första var lokala beslutsfattare (från länsstyrelser och kommuner) väl representerade i samverkansgruppen och stödde planerna och samverkansprocessen. Det pekar på betydelsen av vilka som inkluderas i diskussionen och att det är viktigt att söka stöd hos dem som har formell makt för att få legitimitet. För det andra fanns redan pågående samarbetsprocesser som projekten kunde bygga vidare på. En erfarenhet från pilotprojekten är att det tar lång tid att bygga upp en bra samarbetsprocess och att det är svårt att komma så långt under ett kortare pilotprojekt. Finns det tidigare initiativ eller projekt att bygga vidare på, åstadkommer man mer under kortare tid.

Slutligen beskriver Sandström m.fl. (2015) den övergripande organisationen av pilotprojekten och diskuterar hur den påverkade utfallet. Studiens slutsats är att projekten initierades med en förhållandevis vag styrning av hur de skulle utformas. Det gav utrymme att anpassa projekten efter regionala förutsättningar och önskemål, vilket kan vara en förklaring till att acceptansen för planerna var hög eller relativt hög i alla områden. Samtidigt ledde den svaga styrningen uppifrån till stora skillnader mellan pilotprojektens organisation, styrning och vad projekten syftade till att åstadkomma, vilket troligen bidrog till att planerna endast i varierad och begränsad utsträckning nådde upp till principerna för ekosystembaserad förvaltning.

Baserat på dessa resultat pekar Sandström m.fl. (2015) ut att det finns en grundläggande spänning mellan ekologiskt definierade, strikta och (ofta) icke förhandlingsbara mål, som kräver stor expertis för att förstå hur de kan påverkas av olika åtgärder, samtidigt som användare ska engageras på alla nivåer. Att styra deltagandeprocesser blir därmed en balansgång mellan motstående mål – å ena sidan centralt definierade mål och ambitioner och å andra sidan accepterade mål och möjliga lösningar på regional nivå. Det är också viktigt att hitta rätt ”nivå” i kopplingen mellan åtgärder och förväntat resultat (till exempel har övergödningen i egentliga Östersjön endast en svag koppling till enskilda avlopp i ett visst kustområde, vilket gör att de miljövinster som kommer av ytterligare förbättrad avloppshantering inte blir så tydliga för de lokala aktörerna).

5.2.3. Vattenförvaltning

Studierna av ekosystemansatsen inom svensk vattenförvaltning fokuserar framför allt på två olika, men delvis kopplade frågor. Den första frågan handlar om hur framgångsrikt Sverige har lyckats med att skapa en ny flernivåförvaltning med ekologiskt relevanta administrativa enheter (avrinningsområden), i enlighet med kraven från vattendirektivet. Den andra frågan handlar om deltagande och samverkan i vattenförvaltningen, hur olika aktörer får utrymme i processen och om den ger utrymme för att skapa ett gemen-

samt lärande och legitimitet. Även om dessa frågor går i varandra och flera studier berör båda så börjar vi med att beskriva forskningen om förvaltningens organisation i bred bemärkelse och avslutar med forskningen om deltagandeprocesser.

Ett antal av artiklarna i vår sammanställning publicerades i samband med att vattendirektivet infördes i svensk lagstiftning 2004. De beskriver studier genomförda inom ett strategiskt forskningsprogram om vattenförvaltning (VASTRA), där forskare arbetade tvärvetenskapligt kring frågor om förvaltning av övergödningsproblem i ett avrinningsområde i södra Sverige (Rönne å). Jöborn m.fl. (2005) ger en översikt över resultaten från forskningsprogrammet, som bland annat tar upp frågor om både förvaltningens organisation och samverkansprocesser.

Lundqvist (2004) analyserade den föreslagna nya vattenförvaltningen och konstaterade att den utgår från tydliga och ekologiskt motiverade gränser (vattendistrikt och avrinningsområden) och att den skapar en flernivåförvaltning som både ger möjlighet till lokal anpassning och central styrning. Studien pekade dock på en stor otydlighet i vem som har ansvar och mandat för att fatta beslut. Analysen belyser också att det finns en inneboende konflikt mellan en effektiv, målstyrd förvaltning och möjligheter för demokratiskt deltagande. Författarens slutsats var att vattendirektivet föreskriver en teknisk och toppstyrd förvaltning med centralt uppsatta miljömål, vilket kan skapa ett demokratiskt underskott om målen inskränker det politiska manöverutrymmet på lokal nivå.

Under de första två förvaltningscyklerna enligt vattendirektivet (2004–2016) genomfördes flera ytterligare studier av vattenförvaltningens organisation, som bekräftade några av de svagheter som påpekas av Lundqvist (2004) och även belyste andra problem. Söderberg (2016) utgick från utvärderingar och frågor till förvaltare för att ringa in huvudproblemen med hur förvaltningen organiserats under första och andra förvaltningscykeln. Studiens slutsats var att vattenförvaltningen lider av oklarhet om vem som har beslutsmandat. Studien pekade särskilt på att vattenrådets roll var oklar, trots att de borde ha en viktig roll att ge det lokala perspektivet. Därtill visade även undersökningen att Vattenmyndigheterna har en svår roll eftersom de inte har mandat att kontrollera efterföljd och saknar ekonomiska resurser för att genomföra åtgärder. Det andra huvudproblemet studien identifierade var att det finns viktiga målkonflikter med andra politikområden och att det är otydligt hur vattenförvaltningens mål ska vägas mot andra samhällsmål.

Vattenrådets oklara roll beskrivs också i andra studier (Keskitalo 2015; Sevä och Sandström 2017) och flera studier bekräftade att de som arbetar praktiskt i vattenförvaltningen är osäkra på hur ansvar och mandat fördelar sig mellan förvaltningsnivåer (Nilsson och Bohman 2015; Keskitalo 2015; Sevä och Sandström 2017; Mancilla Garcia m.fl. 2019). Flera intervju- och enkätstudier visade att de som arbetade med vattenförvaltning på kommunal nivå ansåg att vattenförvaltningens mål var för vaga och svåra att förstå och att förvaltningsplanerna gav för otydlig styrning (Hammer m.fl. 2011;

Andersson m.fl. 2012; Keskitalo 2015; Sevä och Sandström 2017; Dawson m.fl. 2018). Samtidigt konstaterade flera forskare att vattendirektivets utformning gör vattenförvaltningen teknisk och expertstyrd, med begränsat utrymme för lokal adaptiv förvaltning och möjlighet att väga in den kunskap som finns på lokal nivå (Hammer m.fl. 2011; Keskitalo 2015; Söderberg 2016; Dawson m.fl. 2018).

Även konflikter med andra samhällsmål har beskrivits av flera studier som ett problem för vattenförvaltningen (Andersson m.fl. 2012; Sevä och Sandström 2017; Mancilla Garcia m.fl. 2019). Det handlar dels om konflikter mellan utveckling och vattenmiljö, dels om kommunernas möjlighet att hitta finansiering för kunskapsinsamling och åtgärdsarbete.

Forskningen om samverkansprocesser i vattenförvaltningen tar sin utgångspunkt i att vattendirektivet föreskriver att intressenter och allmänhet ska vara delaktiga i förvaltningen, och att ett sådant deltagande är en viktig förutsättning för en bra förvaltning. De viktigaste argumenten för deltagande är dels att det skapar ett gemensamt lärande där alla aktörer kan bidra med kunskap (viktigt för att göra förvaltningen adaptiv), dels att det kan bidra till konfliktlösning och skapa legitimitet för förvaltningen.

Redan innan införandet av vattendirektivet, fanns – speciellt i södra Sverige – frivilliga samarbeten kring förvaltning av avrinningsområden (vattenförbund). Galaz (2005) undersökte hur organisationen av dessa vattenråd påverkat förutsättningarna för ett gemensamt lärande och en adaptiv hantering av vattenförvaltningen. Huvuddelen av vattenförbunden hade enbart som syfte att mäta vattenkvalitet, medan några har gått vidare och utvecklat åtgärdsprogram och genomfört åtgärder för en förbättrad vattenmiljö. Galaz (2005) drog slutsatsen att aktörer kan ha helt olika intresse av lärande och förändring av förvaltningen. Aktörer som inte har mycket att vinna på en förbättrad vattenmiljö, men får ta en stor kostnad för förändringar, har ett strategiskt intresse av att bromsa en adaptiv förvaltning. Det betyder att sammansättningen av vattenråden kan få en avgörande inverkan på om samverkan leder så långt som till verksamma åtgärder och en förbättring av vattenmiljön.

Franzén m.fl. (2015) undersökte också hur organisationen av vattenförbund kan förklara framgången med att genomföra praktiska åtgärder. Studien jämförde två avrinningsområden i södra Sverige, och vad som skiljde det samarbete som lett till ett aktivt åtgärdsarbete från det som inte gjort det. En viktig framgångsfaktor var en tydlig organisation med uppdelning av ansvar och god samverkan, en annan var att centrala aktörer (framför allt kommunerna) involverades, stödde processen och var beredda att skjuta till finansiella resurser för att genomföra åtgärder. Till det kom ett tydligt ledarskap för att driva arbetet.

I och med införandet av vattendirektivet omstöptes lokala vattenförbund till vattenråd eller andra vattenorganisationer. Även om vattenrådets roll i vattenförvaltningen beskrivs som oklar (se ovan) och de inte har något formellt beslutsmandat uttryckte deltagare i ett vattenråd i Mellansverige (Oxunda) att vattenråd kan ge ett bra gemensamt lärande och bidra till

samverkan inom och mellan kommuner och till ett långsiktigt politiskt stöd för arbete med vattenmiljö (Dawson m.fl. 2018). Även deltagare i vattenråd i norra Sverige var över lag positiva till systemet och upplevde att det bidrog till gemensamt lärande och ökad legitimitet för förvaltningen (Matti m.fl. 2017). En annan studie från norra Sverige drog slutsatsen att samverkan under den första förvaltningsperioden med vattendirektivet präglades mer av information uppifrån än dialog och att utrymmet för gemensamt lärande var begränsat (Lundmark och Jonsson 2014), vilket kan tolkas som att det tar tid att bygga upp en välfungerande samverkan om det inte finns pågående samarbeten att bygga vidare på.

Flera projekt har också undersökt hur intressenters och allmänhetens deltagande i vattenförvaltning kan underlättas, genom ekosystemmodellering i kombination med dialogseminarier (Jonsson 2005; Alkan Olsson och Berg 2005; Franzén m.fl. 2011; Jonsson m.fl. 2011; Olsson et al. 2011). Idén är att skapa en deltagandeprocess där intressenter och allmänhet är med och definierar lokala förvaltningsmål och diskuterar möjliga förvaltningsscenarier, som sedan testas av forskare och experter för att bidra med underlag för vidare diskussioner. Studierna visar både på framgångar och svårigheter. De ger exempel på att de konkreta underlagen från modellering av ett specifikt område kan öka förståelsen för vad som är möjligt att åstadkomma med lokala åtgärder, att återhämtning kan ta lång tid och betydelsen av att åtgärda diffusa källor. De gör det också möjligt att hämta in och använda lokal kunskap och kan skapa goda dialoger och ökad motivation hos enskilda deltagare att genomföra åtgärder. Samtidigt är de resurskrävande, speciellt när det gäller att sätta upp och köra modeller, och kräver ett aktivt deltagande och engagemang av forskare eller andra experter genom hela processen.

Det bör dock framhållas att flertalet studier som refereras ovan i detta avsnitt handlar om erfarenheter från de två första förvaltningscyklerna (2004–2016). Eftersom cyklerna har adaptiv förvaltning som grund, förändras relativt mycket mellan cyklerna. En del av kritiken ovan har därför bemötts och arbetet har förbättrats under nuvarande arbete med vattenförvaltning (förvaltningscykel 3). Dokumentationen av förbättringar och kvarstående svårigheter under den pågående förvaltningscykeln kan förväntas under kommande år.

5.2.4. Havsplanering

Den svenska havsplaneringen inleddes efter införandet av EU:s havsplaneringsdirektiv 2014 och de första planerna är inte fastställda än. Vi har hittat en forskningsstudie som undersökt den svenska havsplaneringsprocessen. Karlsson (2019) analyserade remissförslaget till havsplan för Östersjön och inkomna remissvar för att undersöka hur ekosystemansatsen implementeras i havsplaneringen. Studiens konstaterade att havsplaneringen varit en öppen och inkluderande process där olika delar av samhället har fått delta. Samtidigt visar remissvaren att det finns svårlösta målkonflikter, inte minst för att planen ger små möjligheter att nå de uppsatta miljömålen för havsmiljön. En anledning

är att havplaneringen inte fullt ut är koordinerad med annan lagstiftning, exempelvis för vatten-, fisk- och havsförvaltning, och att dessa inte är koordinerade med varandra.

5.3. Ansvar och mandat i vattenförvaltningen

I befintlig lagstiftning är mandatfördelningen tydlig i svensk vattenförvaltning. Det övergripande ansvaret för att bedöma miljö kvalitet och att sätta upp mål, förvaltningsplaner och åtgärdsprogram ligger på en annan förvaltningsnivå än det operativa genomförandet. Vattenmyndigheterna tar fram förvaltningsplaner, medan genomförandet till stor del ligger på kommunerna. Denna uppdelning av ansvaret mellan olika förvaltningsnivåer ställer höga krav på samverkan, både mellan olika förvaltningsområden och förvaltningsnivåer.

Lagstiftningen är tydligare när det gäller det övergripande arbetet med övervakning, utveckling av mål och åtgärdsprogram än när det gäller den praktiska förvaltningen och implementeringen av förvaltningsplanerna. När det gäller vattenförvaltningen ska kommunernas arbete exempelvis utföras inom ramen för deras existerande uppgifter och mandat. Det är oklart vad kommunerna är tvingade att göra och oklart hur de ska prioritera mellan åtgärder. Förvaltningsplanerna är generella, alltför allmänna för att ge den målstyrning som behövs.

De myndigheter som har övergripande ansvar ska ge stöd och vägledning i det praktiska genomförandet, men de saknar mandat att kontrollera efterföljd eller lokala myndigheters tolkning av förvaltningsplanerna.

Sammanfattningsvis har vi identifierat ett behov av att bättre knyta ihop de målinriktade, kunskapsbaserade förvaltningsplanerna med det praktiska åtgärdsarbetet. På lokal nivå finns en betydande oklarhet i vad de operativa målen är och ett behov av hjälp med prioritering av arbetet. Dessutom föreligger ofta ett ”matchningsproblem” i det att de biofysiska och hydrologiska processer som, till exempel påverkar vattenkvalitet och tillgång i en viss kommun, verkar i ett större geografiskt sammanhang. Detta gör att en kommun i praktiken inte har full rådighet över det den har att ansvara för. Även om tanken är att sådana problem skall hanteras och/eller stödjas av högre förvaltningsnivåer, så brister hanteringen ofta i praktiken då delat ansvar lätt kan förvandlas till oklart och därmed ingens ansvar.

6. Diskussion

En av utmaningarna för en ekosystembaserad förvaltning är att den ska integrera många olika aktörer på olika skalnivåer, från olika sektorer och med olika roller och ansvarsområden. Internationell forskning visar att flernivåförvaltning i grunden är komplicerad och riskerar att bli ineffektiv på grund av otydliga beslutsvägar, överlappande regelverk, bristande resurser och intressekonflikter (t.ex. Lundqvist 2004; Newig och Fritsch 2009; Shields m.fl. 2015). Den här problematiken finns väl dokumenterad från den svenska utvecklingen av en mer ekosystembaserad havs- och vattenförvaltning i Sverige under 2000-talet.

En svårighet ligger i att ansvaret för planering och genomförande delas upp mellan aktörer. I svensk vattenförvaltning ligger ansvaret för att bedöma miljö kvalitet och att sätta upp mål, förvaltningsplaner och åtgärdsprogram på en annan förvaltningsnivå än det operativa genomförandet av åtgärder. Cormier m.fl. (2017) beskriver ett motsvarande problem för ekosystembaserad havsförvaltning i hela världen. Studien pekar på att lagstiftningen för havsförvaltning, exempelvis havsplanering och EU:s havsmiljödirektiv, bara ger mandat för att sätta upp mål och planera åtgärder. Genomförandet av åtgärderna lämnas till andra aktörer, ofta till sektorsmyndigheter, som helt eller delvis arbetar utifrån andra principer och mål.

Den globala diskussionen om EBF har på senare år långsamt rört sig från hur den ska definieras till hur den ska tillämpas i praktiken (Link och Browman 2017). Olika områden och statsbildningar har valt delvis liknande, men delvis även skilda angreppssätt. Gemensamt för flera höginkomstländer, där utvecklingen gått längst, är exempelvis ett ökande stöd i lagstiftningen, ett pågående arbete med att förtydliga ansvarsfördelningen (se ovan), och en ökande inblandning av intressenter i förvaltningen (Bryhn m.fl. 2018). Malawi-princip nummer 2 ("Förvaltningen ska decentraliseras till den lägsta lämpliga nivån") tolkas ofta som att den lägsta lämpliga nivån för förvaltningsbeslut är den nationella. Exempelvis har Norge och Australien ett förhållandevis stort fokus på ekologisk riskanalys, som är ett hierarkiskt ramverk för att bedöma vilka risker pågående mänskliga aktiviteter har för den akvatiska miljön (Bryhn m.fl. 2018).

Eftersom ekosystem och samhällen skiljer sig åt finns det ingen enhetlig modell för hur EBF bör se ut i praktiken (Wondolleck och Yaffee 2017; Trochta m.fl. 2018). Denna rapport visar att för Sveriges del har EBF-arbetet påbörjats där de inblandade arbetar adaptivt med att ta hänsyn till platsspecifika förutsättningar och behov, vilket antagligen är den mest framkomliga vägen. Att arbeta med EBF på liten skala förefaller vara enklare än att få det att fungera storskaligt (Link och Browman 2017). Vi ser ett behov av att etablera nationella EBF-strukturer i Sverige som kan skapa delaktighet hos relevanta sektorer och övriga intressenter, för att gemensamt skapa förståelse för, och ta sig an, miljöproblem på nationell skala. Samtidigt ska poängteras att EBF bör ses som ett sätt att arbeta och inte per automatik löser ens de mest angelägna

miljöproblemen. Detta kan exemplifieras med fjordarna innanför Tjörn och Orust i Bohuslän, där ett EBF-ramverk är väl etablerat, men populationerna av torsk och ålgräs inte visar några tydliga tecken på återhämtning (Bryhn m.fl. 2017a).

Åtgärdsprogrammen för vatten- och havsmiljön är viktiga verktyg för att skapa en länk mellan den strategiska planeringen och det praktiska åtgärdsarbetet. Därför är det ett problem att åtgärdsprogrammen för vattenförvaltningen ger förhållandevis vaga rekommendationer till kommuner, som är viktiga aktörer för implementeringen av åtgärder (Nilsson och Bohman 2015; Söderberg 2016, Mancilla Garcia m.fl. 2019). Det är också otydligt hur målkonflikter mellan vattenmiljö och andra samhällsmål ska hanteras i enskilda fall. Ansvar för att fatta dessa beslut landar oftast på kommunal nivå. Mindre kommuner kan ha svårt att upprätthålla resurser och rätt kompetens för att hantera dessa komplicerade problem och avvägningar, vilket lätt kan leda till att åtgärder inte genomförs. Dessa kommuner har begränsad möjlighet att delta med representanter på alla olika samråd och möten, vilket innebär att de får mindre möjlighet att mer informellt diskutera och kanske även indirekt förhandla med andra aktörer om hur man bäst hanterar olika målkonflikter och/eller gränsöverskridande frågor.

Hantering av målkonflikter lyfts som en nyckelfråga även för havsmiljöförvaltningen (t.ex. Karlsson 2019) och återkom ofta i våra intervjuer. Ett exempel är att fiskförvaltningen fokuserar på produktionsmål och ofta inte väger in social och ekologisk hållbarhet. EU-fisket fokuserar på hållbart uttag av fisk med liten hänsyn till miljön i stort eller samhällsvärden kopplade till levande kust, lokalt fiske och möjligheten till en lokal marknad för närfångad fisk. I nuläget är det oklart hur denna typ av hänsyn ska föras in i fiskförvaltningen på EU-nivå.

En annan tydlig slutsats är att EBF är resurskrävande i form av tid, kompetens och ekonomiska resurser. Erfarenheterna från såväl vattenförvaltningen som pilotprojekten för samförvaltning talar om samverkan som en långsam process som kräver extra finansiella resurser för både miljöövervakning och samråd. Det här stämmer väl överens med erfarenheter från andra delar av världen (t.ex. Leslie och McLeod 2007; Day m.fl. 2019). En tydlig konsekvens är att uppstartade pilotprojekt har haft svårt att leva kvar efter att finansieringen tagit slut. Detta talar för att en stabil, långsiktig finansiering med starkt politiskt stöd ger bättre förutsättningar för EBM än korta projektsatsningar. Problemet med en ökande ”projektifiering” av naturresursförvaltningen påpekas bland annat i en avhandling av Munck af Rosenschöld (2017).

Utöver tid och resurser finns fler utmaningar med att uppnå god samverkan för miljöförvaltning. I bästa fall kan samverkan leda till att olika aktörer kan enas om och genomföra åtgärder mot gemensamma problem, i andra fall leder det inte framåt eller till att befintliga konflikter fördjupas (t.ex. Newig och Fritsch 2009; Bodin 2017). En slutsats från den svenska forskningen är att en viktig faktor för framgång är vilka aktörer som inkluderas. Att ha med lokala beslutsfattare (kommuner) ger tillgång till resurser, koppling till demokratiskt valda representanter och möjlighet till inflytande. Kommunernas

roll för EBF lyfts även internationellt (t.ex. Mancilla Garcia m.fl. 2019). För lokala aktörer kan villigheten att engagera sig vara kopplad till att de ser en möjlighet att göra sig hörda och påverka beslut. I det perspektivet är det intressant att flera av de intervjuade tog upp brist på lokalt inflytande över mål och förvaltning som ett problem för införandet av EBF.

Enskilda personer kan också få en viktig roll. Svenska exempel på EBF karakteriseras ofta av att någon eller några personer är starkt engagerade i en specifik fråga och har kapacitet att fungera som en samverkande kraft för många olika intressen, med delvis gemensamma mål. Inte sällan har samverkan etablerats som en respons på någon form av kris, där ett fåtal individer har lyckats bygga förtroende mellan olika sektorer och genom att utveckla en ny vision, lyckats etablera en kapacitet att hantera den situation som uppstått. Efter hand och över tid har samarbeten utvecklas till att inkludera fler aktörer, vilket resulterat i en förmåga att ta sig an mer komplexa frågor (Schultz m.fl. 2015). Men det förekommer även att dessa nyckelindivider tröttnar och slutar att engagera sig av andra skäl, och därmed riskerar årtal av samverkan gå förlorad.

När det gäller att etablera och upprätthålla en samförvaltning som kan bidra till legitimitet och till genomförande av åtgärder och regelefterlevnad finns flera goda exempel. Det inkluderar samförvaltningen av Vättern (van Maastricht 2013), 8 fjordar i Bohuslän (Bryhn et al. 2017a) och Kristianstad Vattenrike (Baird et al. 2018), samt vattenvårdssamarbete i exempelvis Kävlinge å (Franzén m.fl. 2015) och Emån (Galaz 2005). Samtidigt visar de svenska exemplen att etablering av samförvaltning inte är en garanti för att miljöproblem ska hanteras på ett effektivt sätt, vilket också bekräftas av internationell litteratur (t.ex. Bodin 2017; Jager m.fl. 2019). Forskningen ger inga entydiga svar på hur förvaltningen bäst övervinner svårigheterna med samförvaltning, exempelvis att hantera djupt rotade intressekonflikter eller aktörer som använder samverkan för att bromsa förändring (Bodin 2017).

Vår litteraturöversikt begränsas till nationell vatten- och havsförvaltning, men det pågår även ett alltmer intensifierat arbete med ekosystemansatsen i internationella samarbetsorgan som HELCOM (2019), OSPAR (2019) och ICES(2019). Detta är viktigt eftersom flera miljöproblem inte kan lösas på skalan av kustområde eller avrinningsområde. Ett tydligt exempel är övergödningen i Östersjön, där övergödningssituationen i merparten av svenska kustvattenförekomster beror mer på det storskaliga systemet än på lokal belastning (Bryhn m.fl. 2017b). Ett annat exempel är tydliga tecken på kopplingen mellan det storskaliga fisket och övriga påverkansfaktorer i öppet hav och miljötillståndet i kustzonen, särskilt när det gäller rovfisk (Eriksson m.fl. 2011).

Sammanfattningsvis visar erfarenheterna från införandet av ekosystemansatsen i svensk vatten-, havs- och fiskförvaltning att ekosystembaserad förvaltning ställer höga krav på samverkan och kommunikation mellan aktörer och att en stabil och tillräcklig finansiering är en viktig förutsättning. Kortsiktiga och underfinansierade ansatser till en mer integrerad havsmiljöförvaltning riskerar att skapa frustration, begränsat lärande och enbart leda

till marginella förbättringar i miljön. Det finns ett stort behov av en tydligare styrning och uppföljning från centrala myndigheter, en mer långsiktig finansiering – direkt kopplad till forskning och lärande, och tydligare processer för kunskapsutbyte mellan olika aktörer som lägger tid och energi på att skapa bättre förutsättningar för havs- och vattenmiljön.

Det finns även ett behov av att kartlägga bristande överensstämmelse mellan olika sektorslagstiftningar och olika samhällsmål samt att diskutera målkonflikter på nationell nivå. Implementeringen av åtgärdsprogram och planer behöver stärkas genom att berörda aktörer ges ett tydligt ansvar för att förvaltningsmål uppfylls och för en ambitiös uppföljning av framsteg mot målen.

Det vore önskvärt att vidareutveckla indikatorer för EBF som kvantitativt mäter framstegen mot dess principer. Ett exempel är Trochta m.fl. (2018), som utvecklade och tillämpade ett poängsystem för ekosystembaserad fiskförvaltning i olika delar av världen. Detta system skulle kunna testas för svenska förhållanden. Ett alternativ är att utveckla ett motsvarande system baserat på Havs- och vattenmyndighetens (2012) sex rubriker för EBF, som syftar till att sammanfatta Malawi-principerna.

7. Källförteckning

- Alkan Olsson, J. och Berg, K. 2005. Local Stakeholders' Acceptance of Model-generated Data Used as a Communication Tool in Water Management: The Rönneå Study. *AMBIO J. Hum. Environ.* 34, 507–512.
- Alkan Olsson, J., Jonsson, A.C., Andersson, L., Arheimer, B., 2011. A model-supported participatory process for nutrient management: a socio-legal analysis of a bottom-up implementation of the EU Water Framework Directive. *Int. J. Agric. Sustain.* 9, 379–389. <https://doi.org/10.1080/14735903.2011.582361>
- Andersson, L., 2004. Experiences of the use of riverine nutrient models in stakeholder dialogues. *Int. J. Water Resour. Dev.* 20, 399–413. <https://doi.org/10.1080/0790062042000248547>
- Andersson, I., Petersson, M., Jarsjö, J., 2012. Impact of the European Water Framework Directive on local-level water management: Case study Oxunda Catchment, Sweden. *Land Use Policy* 29, 73–82. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.05.006>
- Birnbaum, S., Bodin, Ö., Sandström, A., 2015. Tracing the sources of legitimacy: the impact of deliberation in participatory natural resource management. *Policy Sci.* 48, 443–461. <https://doi.org/10.1007/s11077-015-9230-0>
- Bodin, Ö., Sandström, A., och Crona, B. 2017. Collaborative networks for effective ecosystem-based management: a set of working hypotheses. *Policy Studies Journal* 45: 289-314.
- Borgström, S., Bodin, Ö., Sandström, A., Crona, B., 2015. Developing an analytical framework for assessing progress toward ecosystem-based management. *AMBIO* 44, 357–369. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0655-7>
- Bruckmeier, K., 2014. Problems of cross-scale coastal management in Scandinavia. *Reg. Environ. Change* 14, 2151–2160. <https://doi.org/10.1007/s10113-012-0378-2>
- Bruckmeier, K., Larsen, C.H., 2008. Swedish coastal fisheries – From conflict mitigation to participatory management. *Mar. Policy* 32, 201–211. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2007.09.005>
- Bryhn, A., Bergek, S., Wennhage, H. 2018. Nulägesbeskrivning, fallstudier, metoder och verktyg för ekosystembaserad fiskförvaltning. Sveriges lantbruksuniversitet, Öregrund.
- Bryhn, A. C., Lundström, K., Johansson, A., Ragnarsson Stabo, H. och Svedäng, H. 2017a. A continuous involvement of stakeholders promotes the ecosystem approach to fisheries in the 8-fjords area on the Swedish west coast. *ICES Journal of Marine Science*, 74: 431-442.

- Bryhn, A. C., Dimberg, P. H., Bergström, L., Fredriksson, R. E., Mattila, J., Bergström, U., 2017b. External nutrient loading from land, sea and atmosphere to all 656 Swedish coastal water bodies. *Marine Pollution Bulletin*, 114: 664–670.
- Carlberg, A., 2005. The SUCOZOMA program: Results and challenges. *Ambio* 34, 62–64. [https://doi.org/10.1639/0044-7447\(2005\)034\[0062:TSPRA C\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1639/0044-7447(2005)034[0062:TSPRA C]2.0.CO;2)
- Dawson, L., Persson, K., Balfors, B., Mörtberg, U., Jarsjö, J., 2018. Impacts of the water framework directive on learning and knowledge practices in a Swedish catchment. *J. Environ. Manage.* 223, 731–742. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.06.054>
- Eggert, H., Ellegard, A., 2003. Fishery control and regulation compliance: a case for co-management in Swedish commercial fisheries. *Mar. Policy* 27, 525–533. [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(03\)00078-2](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(03)00078-2)
- Eriksson, B.K. Sieben, K., Eklöf, J., Ljunggren, L., Olsson, J., Casini, M., Bergström, U. 2011. Effects of altered offshore food webs on coastal ecosystems emphasize the need for cross-ecosystem management. *AMBIO* 40: 786.
- Fiskeriverket 2007. Regional och lokal samförvaltning av fisket, Fiskeriverket, Göteborg.
- Franzen, F., Hammer, M., Balfors, B., 2015. Institutional development for stakeholder participation in local water management-An analysis of two Swedish catchments. *Land Use Policy* 43, 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.11.013>
- Franzen, F., Kinell, G., Walve, J., Elmgren, R., Soderqvist, T., 2011. Participatory Social-Ecological Modeling in Eutrophication Management: the Case of Himmerfjärden, Sweden. *Ecol. Soc.* 16, 27. <https://doi.org/10.5751/ES-04394-160427>
- Galaz, V. 2005. Social-Ecological Resilience and Social Conflict: Institutions and Strategic Adaptation in Swedish Water Management. *Ambio* 34, 567–572.
- Goodman, L.A. 1961. “Snowball sampling”. *Annals of Mathematical Statistics*. 32(1): 148–170.
- Grände, A. 2019. Hur följer förvaltningen av Vättern principer för ekosystembaserad fiskförvaltning? Kandidatuppsats, SLU, Inst. för Akvatiska Resurser.
- Hammer, M., Balfors, B., Mörtberg, U., Petersson, M., Quin, A., 2011. Governance of Water Resources in the Phase of Change: A Case Study of the Implementation of the EU Water Framework Directive in Sweden. *Ambio* 40, 210–220. <https://doi.org/10.1007/s13280-010-0132-2>
- HaV (2012). Tillämpning av ekosystemansatsen i havsplaneringen. Rapport 2012:14. Havs- och vattenmyndigheten, Göteborg.

- HELCOM. 2019. HELCOM Monitoring and Assessment Strategy. HELCOM, Helsingfors.
- Holmlund, C.M., Hammer, M., 2004. Effects of fish stocking on ecosystem services: An overview and case study using the Stockholm archipelago. *Environ. Manage.* 33, 799–820. <https://doi.org/10.1007/s00267-004-0051-8>
- ICES. 2019. Moving towards integrated ecosystem monitoring. ICES Cooperative Research Report 347. ICES, Köpenhamn.
- Jager, N.W., Newig, J., Challies, E., Kochskämper, E. 2019. Pathways to Implementation: Evidence on How Participation in Environmental Governance Impacts on Environmental Outcomes. *Journal of Public Administration Research and Theory*, muz034, <https://doi.org/10.1093/jopart/muz034>
- Jagers, S.C., Berlin, D., Jentoft, S., 2012. Why comply? Attitudes towards harvest regulations among Swedish fishers. *Mar. Policy* 36, 969–976. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.02.004>
- Jonsson, A., 2005. Public participation in water resources management: Stakeholder voices on degree, scale, potential, and methods in future water management. *Ambio* 34, 495–500. [https://doi.org/10.1639/0044-7447\(2005\)034\[0495:PPIWRM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1639/0044-7447(2005)034[0495:PPIWRM]2.0.CO;2)
- Jonsson, A.C., Andersson, L., Olsson, J.A., Johansson, M., 2011. Defining goals in participatory water management: merging local visions and expert judgements. *J. Environ. Plan. Manag.* 54, 909–935. <https://doi.org/10.1080/09640568.2010.541738>
- Jöborn, A., I. Danielsson, B. Arheimer, A. Jonsson, M.H. Larsson, L.J. Lundqvist, M. Löwgren, K. Tonderski, 2005. Integrated Water Management for Eutrophication Control: Public Participation, Pricing Policy, and Catchment Modeling. *AMBIO J. Hum. Environ.* 34, 482–488.
- Karlsson, M., 2019. Closing marine governance gaps? Sweden's marine spatial planning, the ecosystem approach to management and stakeholders' views. *Ocean Coast. Manag.* 179, 104833. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104833>
- Keskitalo, E.C.H., 2015. Actors' Perceptions of Issues in the Implementation of the First Round of the Water Framework Directive: Examples from the Water Management and Forestry Sectors in Southern Sweden. *Water* 7, 2202–2213. <https://doi.org/10.3390/w7052202>
- Keskitalo, E.C.H., Pettersson, M., 2012. Implementing Multi-level Governance? The Legal Basis and Implementation of the EU Water Framework Directive for Forestry in Sweden. *Environ. Policy Gov.* 22, 90–103. <https://doi.org/10.1002/eet.1574>

- Leslie, H.M. och McLeod, K.L. 2007. Confronting the challenges of implementing marine ecosystem-based management. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5: 540-548.
- Link, J. S. och Browman, H. I. 2017. Operationalizing and implementing ecosystem-based management. *ICES Journal of Marine Science* 74, 379–381.
- Long, R. D., Charles, A., Stephenson, R. L. 2015. Key principles of marine ecosystem-based management. *Marine Policy* 57, 53-60.
- Lundholm, C., Stohr, C., 2014. Stakeholder Dialogues and Shared Understanding: The Case of Co-Managing Fisheries in Sweden. *Sustainability* 6, 4525–4536. <https://doi.org/10.3390/su6074525>
- Lundmark, C. och Jonsson, G., 2014. Prospects for learning in river management: exploring the initial implementation of the Water Framework Directive in a Swedish river basin. *Environ. Educ. Res.* 20, 161–176. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.780585>
- Lundqvist, L., 2004. Integrating Swedish water resource management: a multi-level governance trilemma. *Local Environ.* 9, 413–424. <https://doi.org/10.1080/1354983042000255324>
- Mancilla Garcia, M., Hileman, J., Bodin, Ö., Nilsson, A., Jacobi, P.R., 2019. The unique role of municipalities in integrated watershed governance arrangements: a new research frontier. *Ecol. Soc.* 24. <https://doi.org/10.5751/ES-10793-240128>
- van Mastrigt, A. 2014. Fishery co-management; a sustainable way to develop fisheries? Master thesis, University of Groningen, Netherlands.
- Matti, S., Lundmark, C., Ek, K., 2017. Managing participation: prospects for learning and legitimacy-creation in Swedish water management. *Water Policy* 19, 99–114. <https://doi.org/10.2166/wp.2016.023>
- Munck af Rosenschöld, J. 2017, Projectified environmental governance and challenges of institutional change toward sustainability. Doktorsavhandling, Helsingfors universitet, Helsingfors.
- Naturvårdsverket 2007. Ekosystemansatsen – en väg mot bevarande och hållbart nyttjande av naturresurser. Rapport 5782, 50 pp.
- Nilsson, A.K., Bohman, B., 2015. Legal prerequisites for ecosystem-based management in the Baltic Sea area: The example of eutrophication. *AMBIO* 44, 370–380. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0656-6>
- Olsson, J.A., Jonsson, A.C., Andersson, L., Arheimer, B., 2011. A model-supported participatory process for nutrient management: a socio-legal analysis of a bottom-up implementation of the EU Water Framework Directive. *Int. J. Agric. Sustain.* 9, 379–389. <https://doi.org/10.1080/14735903.2011.582361>

- Olsson, P., Folke, C., 2001. Local ecological knowledge and institutional dynamics for ecosystem management: A study of Lake Racken Watershed, Sweden. *Ecosystems* 4, 85–104. <https://doi.org/10.1007/s100210000061>
- OSPAR. 2019. QSR 2023. Guidance Document (Agreement 2019-02). OSPAR, Paris.
- Sandström, A., Bodin, Ö., Crona, B., 2015. Network Governance from the top – The case of ecosystem-based coastal and marine management. *Mar. Policy* 55, 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.009>
- Sandström, A., Crona, B., Bodin, Ö., 2014. Legitimacy in Co-Management: The Impact of Preexisting Structures, Social Networks and Governance Strategies: Legitimacy in Co-Management. *Environ. Policy Gov.* 24, 60–76. <https://doi.org/10.1002/eet.1633>
- Schultz, L., Folke, C., Österblom, H., and Olsson, P. 2015. Adaptive governance, ecosystem management, and natural capital. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112: 7369-7374.
- Sevä, M., Sandström, A., 2017. Decisions at Street Level: Assessing and explaining the implementation of the European water framework directive in Sweden. *Environ. Policy Gov.* 27, 74–89. <https://doi.org/10.1002/eet.1734>
- Shields, K., Fischer, A., Burke, C. 2015. Toward an improved ecosystem based management approach: incorporating catchment characteristics into better management and planning of the Great Barrier Reef marine ecosystem, *Journal of Environmental Planning and Management*, 58: 1270-1290.
- Stohr, C., Lundholm, C., Crona, B., Chabay, I., 2014. Stakeholder participation and sustainable fisheries: an integrative framework for assessing adaptive comanagement processes. *Ecol. Soc.* 19, 14. <https://doi.org/10.5751/ES-06638-190314>
- Söderberg, C., 2016. Complex governance structures and incoherent policies: Implementing the. *J. Environ. Manage.* 183, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.08.040>
- Trochta, J. T., Pons, M., Rudd, M. B., Krigbaum, M., Tanz, A., Hilborn, R. (2018) Ecosystem-based fisheries management: Perception on definitions, implementations, and aspirations. *PLoS ONE* 13, e0190467.
- Wondolleck, J. M., Yaffee, S. L. (2017). *Marine ecosystem-based management in practice: Different pathways, common lessons*. Island Press, Washington.
- Österblom, H., Hentati Sundberg, J., Nevonen, N., and Veem, K. 2017. Tinkering with a Tanker – Slow Evolution of a Swedish Ecosystem Approach. *ICES Journal of Marine Science*.

Bilaga 1

B.1. Intervjuer med nationella experter

Nationella experter intervjuades via telefon, Skype eller vid ett fysiskt möte av Matilda Valman.

1. Akademisk institution 1, fysiskt möte 5 april 2017
2. Akademisk institution 1, fysiskt möte 5 maj 2017
3. Länsstyrelse 1 (tre personer), fysiskt möte 10 maj 2017
4. NGO 1, telefon/Skype 26 maj 2017
5. Kustkommun 1 (fyra personer), telefon/Skype 29 maj 2017
6. Länsstyrelse 2, telefon/Skype 2 juni 2017
7. Länsstyrelse 3, telefon/Skype 12 juni 2017
8. Akademisk institution 2, telefon/Skype 15 juni 2017
9. NGO 2, telefon/Skype 30 juni 2017

B.1.1. Intervjufrågor

1. Definition enligt Hav:

”Ekosystemansatsen är en strategi [för] att långsiktigt säkra de ekosystemtjänster som människan är beroende av” Dessutom: ” Ekosystemansatsen (EA) erkänner att ekosystemen är *dynamiska och komplexa*, och att *kunskapen om deras funktioner ofta är bristande*. EA erkänner behovet att *samhällets intressen formulerar långsiktiga mål* för bevarande och hållbart nyttjande av ekosystemen. EA erkänner att det är grundläggande att förstå *ekosystemens värde ur ett ekonomiskt perspektiv*. EA erkänner att *människan är en integrerad del i ekosystemen*.” EA förutsätter en ständig utveckling av kunskapen om ekosystemens komplexa funktioner och mänskliga aktiviteters påverkan. EA förutsätter att avgränsningar i tid och rum görs i ett helhetsperspektiv. EA förutsätter tillämpning av försiktighetsprincipen, /.../ adaptiv (anpassningsbar och flexibel) förvaltning, /.../ bred delaktighet och samverkan kring förvaltningens mål och genomförande, /.../ samarbete över hierarkiska nivåer och administrativa gränser mellan länder, aktörer, samhällen etc, /.../ decentralis[ing] /.../ (egen kursivering, Bilaga 1, HaV rapport 2012:14)

2. Hur skulle du definiera ekosystemansatsen?

3. Vilka skillnader, om några, ser du mellan ekosystemansatsen och det gamla sättet att förvalta naturmiljön?

4. Vilka erfarenheter har du av att arbeta med en ekosystemansats (var, hur, osv)?

- Är det en meningsfull ansats och finns det tydliga värden kopplade till den?
- Om inte, vilka delar är särskilt viktiga/Om meningsfull, vilka delar?

5. Vilka är de största utmaningarna/stöttestenarna med implementeringen av EA kopplat till dina erfarenheter (dvs att leva upp till en EA som svarar upp mot definitionen och integrerar ekon, ekol, soc)?
 - Är utmaningarna/stöttestenarna generella?
 - Lösningar? (generella eller specifika? En eller tusen?)
6. Vad krävs för att genomföra en ekosystemansats? Finns det några specifika utmaningar? tex kopplade till:
 - Deltagande
 - Institutionella strukturer och incitament
 - Kostnader
 - Finansiering
7. Vad finns det för möjligheter tror du att snabba på implementeringen av ekosystemansatsen? (risker med det?)
8. Finns tillräckligt stöd från Länsstyrelsen, centrala myndigheter och regeringskansliet för implementering och efterlevnad?
 - Vad hade behövts? Vad hade dessa resp myndigheter behövt?
 - Finns ett tydligt mandat? (vem gör vad?)

B.2. Internationella experter

Samtliga intervjuer gjordes via Skype. Land och expertens institution anges nedan, liksom de individer som genomförde intervjun.

1. Expert, Norge (Institute of Marine Research), 2:a november 2017
(Matilda Valman, Annika Nilsson)
2. Expert 1, USA (University of Washington), 7:e November 2017
(Matilda Valman, Gustav Almqvist)
3. Expert 2, USA (University of Washington), 9:e November 2017
(Matilda Valman, Gustav Almqvist)
4. Expert 1, Tyskland (Sea Fisheries Institute), 9:e november 2017
(Matilda Valman, Sofia Wikström)
5. Expert 2, Tyskland (Helmholtz-Zentrum Geesthacht), 9:e november 2017
(Matilda Valman, Gustav Almqvist).
6. Expert 3, USA (University of Washington), 14:e november 2017
(Matilda Valman)

B.3. Tabell över studier som inkluderades i litteraturöversikten

Fiskförvaltning

Referens	Beskrivning	Studieområde
Bruckmeier 2014	Review av utvecklingen av kustzonsförvaltning och samförvaltningen av fisk och fiske.	Sverige
Bruckmeier och Larsen 2008	Analys av utvecklingen av samförvaltning av kustfisk, med särskilt fokus på konflikten mellan säl och fiske.	Sverige
Bryhn m.fl. 2017	Utvärdering av samförvaltning i pilotområde utifrån hur den lever upp till EBF-principer.	Området "8-fjordar" (fjordarna mellan och innanför öarna Tjörn och Orust i Bohuslän)
Eggert och Ellegard 2003	Enkätstudie om fiskares inställning till samförvaltning.	Sverige
Grände 2019	Utvärdering av samförvaltning Fiske vid Vättern utifrån kriterier för EBF.	Vättern
Holmlund och Hammer 2004	Studie av fiskutsättningar från ett EBF-perspektiv.	Stockholms skärgård
Jagers m.fl. 2012	Enkätstudie av vilka faktorer som påverkar regelefterlevnad hos fiskare, bland annat påverkan av samförvaltning.	Sverige
Lundholm och Stöhr 2014	Fallstudie av hur samverkan påverkar synen på fiskresursen hos dem som deltar i samverkansprocessen.	Vättern
Olsson och Folke 2001	Fallstudie av utvecklingen av lokal samförvaltning av flodkräfta.	Racken (Värmland)
Stöhr m.fl. 2014	Fallstudie av samförvaltning av fiske i Vättern och Polen	Vättern
van Mastrigt 2013	Utvärdering av hållbarheten i samförvaltning Fiske vid Vättern.	Vättern

Havsförvaltning och havsplanering

Referens	Beskrivning	Studieområde
Österblom m.fl. 2017	Review av införandet av EBM i svensk havsförvaltning, utifrån vetenskaplig litteratur, offentliga dokument och intervjuer.	Sverige
Karlsson 2019	Analys av remissförslaget till havsplan för Östersjön och inkomna remissvar för att undersöka hur ekosystemansatsen implementeras i havsplaneringen.	Östersjön

Kustförvaltning

Referens	Beskrivning	Studieområde
Birnbaum m.fl. 2015	Fallstudie som undersöker hur samverkan påverkar legitimiteten för förvaltningsåtgärder. Enkätstudie med deltagare i samverkansprocessen.	Höga kusten (Västernorrland), Stora Nassa – Svenska Högarna (Uppland), St Anna (Östergötland), Blekinge skårgård, Norra Bohuslän
Bodin m.fl. 2017	Nätverksanalys av samverkansgrupperna för att undersöka om nätverkets sammansättning kunde förklara skillnader i planeringsframgång.	Som ovan
Borgström m.fl. 2015	Utvärdering av de framtagna förvaltningsplanerna för att undersöka hur ekosystemansatsen implementerats i planeringen.	Som ovan
Sandström m.fl. 2014	Fallstudie som undersöker vilka faktorer som påverkar legitimitet i samförvaltning. Analys av mötesdokument och planer samt intervjuer och enkätstudie med deltagare i processen.	Som ovan
Sandström m.fl. 2015	Studie av styrningen av pilotprojekten för kuszonsförvaltning. Analys av mötesdokument och planer samt intervjuer och enkätstudie med deltagare i processen.	Som ovan

Vattenförvaltning

Referens	Beskrivning	Studieområde
Alkan Olsson och Berg 2005	Fallstudie av vilka faktorer som påverkar intressenters acceptans för modellgenererade data som underlag för samverkan.	Rönne å (Skåne)
Alkan Olsson m.fl. 2011	Fallstudie av metod för samverkan i vattenförvaltning, genom ekosystemmodellering i kombination med dialogseminarier.	Kaggebofjärdens avrinningsområde (Östergötland)
Andersson 2004	Fallstudie av metod för samverkan i vattenförvaltning, genom ekosystemmodellering i kombination med dialogseminarier.	Svartån (Östergötland)
Andersson m.fl. 2012	Fallstudie av hur införandet av Vattendirektivet påverkat lokal (kommunal) vattenförvaltning.	Oxunda vattensamverkan (Uppland)
Dawson m.fl. 2018	Fallstudie av lärande och kunskaps-samarbete i vattenförvaltning.	Oxunda vattensamverkan (Uppland)
Franzén m.fl. 2011	Fallstudie av metod för samverkan i vattenförvaltning, genom ekosystemmodellering i kombination med dialogseminarier.	Himmerfjärden (Sörmland)
Franzén m.fl. 2015	Fallstudie av utvecklingen av samverkan för vattenförvaltning och hur institutionella strukturer kan leda till aktivt deltagande av intressenter.	Rönne å och Kävlingeån (Skåne)
Galaz 2005	Fallstudie av hur kollektivt lärande i en samverkansprocess påverkas av aktörernas strategiska agerande och vetenskaplig osäkerhet.	Rönne å (Skåne) och Emån (Småland)

Referens	Beskrivning	Studieområde
Hammer m.fl. 2011	Fallstudie av det institutionella ramverket för vattenförvaltning enligt Vattendirektivet, utifrån ett EBF-perspektiv.	Oxunda vattensamverkan (Uppland)
Jonsson 2005	Studie av intressenters erfarenheter av och syn på ökad samverkan i vattenförvaltning.	Rönne å (Skåne)
Jonsson m.fl. 2011	Fallstudie av metod för att sätta lokala mål för vattenförvaltning, genom ekosystemmodellering i kombination med dialogseminarier.	Kaggebofjärdens avrinningsområde (Östergötland)
Jöborn m.fl. 2005	Sammanfattning av resultat från forskningsprogrammet VASTRA, om hållbar vattenförvaltning.	Rönne å (Skåne)
Keskitalo 2015	Analys av synen på implementeringen av Vattendirektivet bland aktörer inom vattenförvaltningen och skogsindustrin.	Västerhavets vattendistrikt
Keskitalo och Pettersson 2012	Analys av implementeringen av Vattendirektivet i svensk skogsförvaltning.	Sverige
Lundmark och Jonsson 2014	Fallstudie av om implementeringen av Vattendirektivet har skapat möjligheter för ett gemensamt lärande.	Luleälven (Norrbotten)
Lundqvist 2004	Analys av förslaget till ny vattenförvaltning i Sverige vid implementeringen av Vattendirektivet.	Sverige
Mancilla Garcia m.fl. 2019	Analys av kommunernas roll i vattenförvaltning av avrinningsområden	Sverige, USA, El Salvador och Nicaragua
Matti m.fl. 2017	Utvärdering av om implementeringen av Vattendirektivet har skapat möjlighet för gemensamt lärande och legitimitet för förvaltningen.	Bottenvikens vattendistrikt
Nilsson och Bohman 2015	Analys av lagstiftningens roll och funktion för EBM, med förvaltning av övergödningsproblem som exempel.	Sverige, Danmark, Estland och Polen
Sevä och Sandström 2017	Studie av vilka faktorer som påverkar implementering av åtgärder i vattenförvaltningen på kommunal nivå.	Sverige
Söderberg 2016	Analys av svensk vattenförvaltning efter implementeringen av Vattendirektivet, med fokus på hur samstämmighet mellan olika förvaltningsinstrument påverkat implementeringen	Sverige

Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter från svensk havs- och vattenförvaltning

RAPPORT 6934

NATURVÅRDSVERKET
ISBN 978-91-620-6934-6
ISSN 0282-7298

Rapporten uttrycker nödvändigtvis inte Naturvårdsverkets ställningstagande. Författaren svarar själv för innehållet och anges vid referens till rapporten.

SOFIA A. WIKSTRÖM, ANDREAS BRYHN, MATILDA VALMAN,
GUSTAF ALMQVIST, THORSTEN BLENCKNER, ÖRJAN BODIN,
ANNIKA NILSSON OCH HENRIK ÖSTERBLOM

Rapporten har sammanställt erfarenheter av det praktiska införandet av ekosystembaserad havs-, vatten- och fiskförvaltning i Sverige. Den bygger på analyser av publicerad litteratur och intervjuer med nyckelpersoner i Sverige, Tyskland, Norge och USA.

Enligt forskarna har Sverige tagit flera steg mot en mer ekosystembaserad förvaltning, men det behövs en tydligare styrning och uppföljning från centrala myndigheter.

Ekosystembaserad förvaltning kräver samverkan mellan aktörer och en stabil finansiering. Rapporten pekar också på att den bristande överensstämmelsen mellan olika sektorslagstiftningar och olika samhällsmål behöver kartläggas, och målkonflikter adresseras på nationell nivå. Dessutom behöver indikatorer för ekosystembaserad förvaltning vidareutvecklas och aktörerna ska ges tydligt ansvar för att förvaltningsmål följs upp.

Forskningen har finansierats av Naturvårdsverkets miljöforskningsanslag till stöd för Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndighetens verksamhet.

Havs
och Vatten
myndigheten

