

Nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö



Förslag på möjliga organisationsformer, arbetssätt och finansieringsformer



Nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö

Förslag på möjliga organisationsformer, arbetssätt och finansieringsformer

Sofia A. Wikström och Linda Kumblad, Stockholms universitets Östersjöcentrum

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från Havs- och vattenmyndighetens sida.

Förord

För att öka effektiviteten och stärka förutsättningarna för fysiska åtgärder bedöms förbättrad kunskapsförsörjning, samordning och stöd till dem som planerar och genomför åtgärder vara centralt. Som en del av detta arbete har Havs- och vattenmyndigheten gett Stockholms universitets Östersjöcentrum i uppdrag att under 2025 utreda förutsättningarna för att etablera ett nationellt kompetenscentrum som kan stödja praktiskt genomförande av åtgärder och restaurering - hur det ska organiseras och finansieras.

Uppdraget till Stockholms universitets Östersjöcentrum utgör en del av regeringsuppdragen till HaV om att stärka arbetet med akvatisk restaurering, samt vidareutveckla åtgärdssamordning för kust- och avrinningsområden. Projektledare har för Havs- och vattenmyndighetens del varit Ingemar Andersson och Christina Lindhagen.

På internationell nivå finns idag ett stort fokus på att restaurera och återställa skadade naturmiljöer med tillhörande ekosystemtjänster. Sverige står dock inför omfattande utmaningar i arbetet med att nå nationella miljömål samt krav enligt EU:s direktiv och nya förordning om restaurering av natur (med tydligt tidsatta mål för 2030, 2040 och 2050)¹.

Kunskapsförsörjning, det vill säga att inhämta erfarenheter och ny kunskap från nationellt och internationellt arbete, är centralt för att utveckla det samlade arbetet med restaureringsåtgärder. En viktig del av åtgärdsarbetet är därför att ta fram förslag till struktur och plan för fortsatt kunskapsförsörjning, men även hur en samordnad kunskapsdelning till och/eller mellan till exempel länsstyrelser, kommuner och landets mark- och miljödomstolar kan ske både i teoretiskt och praktiskt åtgärdsarbete. För att framgångsrikt bygga och dela kunskap är det viktigt att involvera en bred krets av aktörer, inklusive lokala samhällen, privata företag och ideella organisationer, vilket stärker förankringen och genomförandet av åtgärdsarbetet. Det är även viktigt att vetenskapligt utvärdera genomförda åtgärder och dess framgång genom uppföljning för att adaptivt kunna förbättra arbetsprocessen. För att åtgärdsarbetet ska bli kostnadseffektivt och ge ett positivt nettoresultat är det viktigt att det finns en samordning och samsyn av ambitioner och mål inom förvaltningen.

Göteborg, februari 2026

Niclas Törnell

Avdelningschef

Avdelningen för vattenresursförvaltning, Havs- och vattenmyndigheten

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-74-2023-REV-1/sv/pdf>

Sammanfattning

Denna utredning har genomförts på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (HaV) med syfte att analysera förutsättningar och möjliga organisationsformer för ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö, samt om det bör samordnas med stödfunktioner för åtgärder i limnisk miljö.

Uppdraget utgör en del av regeringsuppdragen till HaV om att stärka akvatisk restaurering, samt vidareutveckla åtgärdssamordning för kust- och avrinningsområden. Bakgrunden är att Sverige står inför omfattande utmaningar i arbetet med att nå nationella miljömål samt krav enligt EU:s direktiv och den nya restaureringsförordningen. För att öka effektiviteten och stärka förutsättningarna för fysiska åtgärder bedöms förbättrad kunskapsförsörjning, samordning och stöd till dem som planerar och genomför åtgärder vara centralt.

Utredningen baseras på intervjuer med ett brett spektrum av aktörer inom marint åtgärdsarbete, en förstudie om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård genomförd 2023, en inventering av befintliga verksamheter och resurser, samt en workshop om utredningens förslag.

De flesta anser att ett nationellt kompetenscentrum skulle vara ett viktigt komplement till det stöd som finns i dag. De behov som lyfts i intervjuer och diskussioner omfattar bland annat ett samlat förstärkt praktiskt åtgärdsstöd till dem som genomför åtgärder, nätverk och mötesplatser för erfarenhetsutbyte och samordning mellan olika aktörer, förbättrad tillgång till befintlig och ny kunskap, tillgång till rådgivning från experter och kompetensutveckling. Det är tydligt att kunskapsbristen för åtgärder i marin miljö är betydligt större än för limnisk miljö. I ljuset av de behov som framkommit presenterar utredningen tre olika förslag för ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i marin miljö. Förslag A och C kan mycket väl anpassas för att även omfatta stöd till arbetet i limnisk miljö, medan Förslag B i huvudsak fokuserar på att möta kunskapsbristen i marin miljö.

- **Förslag A** innebär att ett nytt fristående kompetenscentrum inrättas, med fokus på praktiskt genomförandestöd, erfarenhetsutbyte och kompetensutveckling. Detta alternativ skapar en ny oberoende aktör med stark lokal förankring och flexibilitet, men innebär samtidigt risker kopplade till svagare legitimitet inledningsvis, begränsad forskningskoppling och utmaningar kopplade till att starta upp en helt ny organisation.
- **Förslag B** är ett kunskapsnätverk baserat på samverkan mellan forskare vid olika lärosäten, med inriktning på expertstöd, uppföljning och generering av ny kunskap om åtgärder i marin miljö. Förslaget ger en stark forskningsförankring, men har begränsad förmåga att möta behovet av praktiskt och operativt genomförandestöd.
- **Förslag C** innebär att ett kompetenscentrum etableras som en samverkansorganisation mellan HaV, länsstyrelser, universitet och vattenorganisationer (eller motsvarande). Modellen erbjuder bred kompetens, stark koppling till vattenförvaltningens arbete, samt regional närvaro genom tre noder anpassade till landets havsområden. Detta förslag är troligen det mest resurskrävande men bedöms samtidigt ha bäst förutsättningar att möta den fulla bredden av de identifierade behoven.

Utredningens samlade analys visar att Förslag C bäst uppfyller kraven på långsiktighet, helhetsperspektiv och kapacitet att stödja både marint och limniskt åtgärdsarbete. Förslag A och B erbjuder viktiga styrkor inom specifika områden och kan kombineras, eller utgöra steg i en successiv uppbyggnad av något större. Oavsett hur nästa steg ser ut bedömer utredningen att det är viktigt att prioritera att färdigställa HaVs web-resurs Restaureringsportalen och tillgängliggöra material och erfarenheter från LEVA-projektet för att möta de största akuta behoven. Dessa insatser kan genomföras relativt snabbt och bidra till att stärka åtgärdsarbetet i väntan på ett formellt beslut om, och etablering av, ett kompetenscentrum.

En central fråga för genomförandet är finansieringen. Utredningen bedömer att långsiktig statlig grundfinansiering är nödvändig för att säkra stabilitet, kontinuitet och kvalitet. Grundfinansieringen behöver täcka uppbyggnaden av organisationen, centrala funktioner såsom webbplats, kommunikation och kärnverksamheten. Därutöver kan projektmedel, kursavgifter och andra intäkter utgöra viktiga komplement för att utöka verksamheten.

Utredningens slutsats är det finns ett stort behov av stöd för planering, genomförande och uppföljning av marint åtgärdsarbete. Ett nationellt kompetenscentrum bedöms kunna fylla stora delar av dessa behov, och göra det möjligt att skala upp, samordna och effektivisera Sveriges åtgärdsarbete i kustvatten och havsmiljö. Utredningen rekommenderar att ett kompetenscentrum för marint åtgärdsarbete samordnas med behoven för åtgärder i limnisk miljö för att täcka alla behov av vattenvård i Sverige.

Summary

This investigation was conducted on behalf of the Swedish Agency for Marine and Water Management (SWaM) with the aim of analysing the conditions and possible organisational forms for a national competence centre for restoration in coastal waters and the marine environment, and whether it should be coordinated with a comparable centre for restoration in freshwater.

The assignment is part of the government's mandate to SWaM to strengthen aquatic restoration and further develop the coordination of measures for coastal and catchment areas. The background to this is that Sweden faces considerable challenges in its efforts to achieve national environmental objectives and meet the requirements of EU directives and the new restoration regulation. Improved knowledge provision, coordination and support for those who plan and implement measures are considered to be central in order to increase efficiency and improve the conditions for restoration.

The investigation is based on interviews with a broad spectrum of actors in marine restoration, an initial investigation on a national competence centre for water management carried out in 2023, an inventory of existing activities and resources, and a workshop on the investigation's proposals.

Most people believe that a national competence centre would be an important complement to the support that is currently available. The needs highlighted in interviews and discussions include, among other things, consolidated and enhanced practical support for those implementing measures, networks and meeting places for the exchange of experience and coordination between different actors, improved access to existing and new knowledge, access to expert advice and skills development. It is clear that the knowledge gap for measures in the marine environment is significantly greater than for freshwater. In light of the needs that have emerged, the report presents three different proposals for a national centre of expertise for measures in the marine environment. Proposals A and C can easily be adapted to also include support for work in freshwater, while Proposal B focuses mainly on addressing the knowledge gap in the marine environment.

- **Proposal A** involves establishing a new independent competence centre, focusing on implementation support, exchange of experience and skills development. This option creates a new independent actor with strong connection to local needs, but at the same time involves risks linked to weaker legitimacy, limited research links and challenges associated with starting up a completely new organisation.

- **Proposal B** is a knowledge network based on collaboration between researchers at different universities, focusing on expert support, follow-up and generating new knowledge about measures in the marine environment. The proposal provides a strong research foundation, but has limited ability to meet the need for practical and operational implementation support.

- **Proposal C** involves establishing a competence centre as a collaborative organisation between SWaM, county administrative boards, universities and water organisations (or equivalent). The proposed centre offers broad expertise, strong links to water management work and a regional presence through three nodes adapted to the country's marine areas. This proposal is probably

the most resource-intensive, but is also considered to have the best potential to meet the full range of identified needs.

The investigation's overall analysis shows that Proposal C best meets the requirements for long-term thinking, a holistic perspective and the capacity to support both marine and freshwater restoration. Proposals A and B offer important strengths in specific areas and can be combined or form steps in a gradual build-up to something larger. Regardless of what the next step looks like, the investigation considers it important to prioritise the completion of SWaM's web resource, the Restoration Portal, and to make material and experiences from the LEVA project available in order to meet the most urgent needs. These measures can be implemented relatively quickly and help to strengthen the action work pending a formal decision on, and establishment of, a competence centre.

A key issue for implementation is funding. The investigation considers that long-term basic government funding is necessary to ensure stability, continuity and quality. Basic funding is needed to cover the establishment of the organisation, central functions such as the website, communication and core activities. In addition, project funds, course fees and other income can be important supplements for expanding the activities.

The investigation concludes that there is a great need for support in the planning, implementation and follow-up of marine conservation measures. A national competence centre of excellence is considered to be able to meet many of these needs and enable the scaling up, coordination and streamlining of restoration in Swedish marine areas. The investigation recommends a joint competence centre for marine and freshwater restoration in order to cover all water management needs in Sweden.

Innehåll

1	Bakgrund och genomförande.....	11
1.1	Utredningsuppdraget	11
1.2	Bakgrund.....	11
1.3	Genomförande	13
1.4	Läsanvisning	16
2	Inventering av befintliga verksamheter, nätverk, kunskapsportaler och projekt som bidrar till kunskapsspridning om åtgärder i marin miljö	17
2.1	Befintliga verksamheter	17
2.2	Befintliga nätverk och plattformar	19
2.3	Kunskapsportaler	20
2.4	Aktörer och nätverk utanför Sverige	20
3	Behövs ett kompetenscentrum? Och vilka funktioner behöver det ha för att möta de behov som finns?	22
3.1	Slutsatser från förstudien 2023.....	22
3.2	Resultat från intervjuerna	23
3.3	Resultat från workshopen.....	28
3.4	Diskussion och slutsatser om vilka funktioner som behöver finnas.....	29
4	Hur kan ett kompetenscentrum organiseras och var kan det placeras för att svara upp mot behoven?.....	31
4.1	Slutsats från förstudien 2023.....	31
4.2	Resultat från intervjuerna	31
4.3	Diskussion och slutsatser om organisationsstruktur	37
5	Finansiering.....	39
5.1	Slutsatser från förstudien 2023.....	39
5.2	Resultat från intervjuerna	39
5.3	Diskussion och slutsatser	41
6	Förslag	42
6.1	Förslag A – Fristående kompetenscentrum.....	42
6.2	Förslag B – Kunskapsnätverk för åtgärder i marin miljö	46
6.3	Förslag C – Kompetenscentrum i regional samverkan	49
6.4	Diskussion om skillnader/likheter och styrkor/svagheter hos de tre förslagen	54
7	Referenser.....	56
Bilaga A	Styrkor och svagheter med förslagen	57

1 Bakgrund och genomförande

1.1 Utredningsuppdraget

Stockholms universitets Östersjöcentrum har fått i uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (HaV) att utreda förutsättningar och former för att etablera ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och hav. Utredningen förväntas ge förslag på möjliga organisationsformer, arbetssätt och finansieringsformer för ett kompetenscentrum.

I uppdraget har även ingått att inventera befintliga verksamheter och aktörer som jobbar med åtgärder i kustvatten och hav. En viktig utgångspunkt har varit att utgå från så mycket befintligt som möjligt (organisationer, strukturer och finansiering) och inte uppfinna hjulet igen.

Utredningen har även haft i uppdrag att bedöma möjligheterna för ett samordnat kompetenscentrum för limniskt och marint åtgärdsarbete och att annars beskriva hur ett marint centrum ska samverka med ett motsvarande limniskt kompetenscentrum.

En viktig avgränsning för arbetet har varit att centret ska stötta aktiva åtgärder (även kallade fysiska åtgärder), inte prövning och tillsyn. Stödet ska främst ges till det frivilliga åtgärdsarbetet med att återställa, rehabilitera och återskapa livsmiljöer, ekosystem, arter eller den fysiska kustmiljön.

1.2 Bakgrund

Trots det arbete som redan görs för att förbättra miljön i svenska vattenmiljöer är vi långt ifrån att nå miljömålen och god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet, gynnsam bevarandestatus enligt art- och habitatdirektivet, samt god status enligt vattendirektivet och det är tydligt att det krävs ett intensifierat åtgärdsarbete för att nå målen. Europeiska unionens biodiversitetsstrategi för 2030 (EU-kommissionen 2020) och nya förordning om restaurering av natur (EU 2024/1991) sätter också ett ökande fokus på att restaurera och återställa skadade naturmiljöer och sätter upp bindande mål för restaurering av bland annat vattenmiljöer. En viktig utgångspunkt för utredningen är att ett nationellt kompetenscenter kan vara viktigt för att kunna skala upp och effektivisera åtgärdsarbetet i vatten och därmed underlätta Sveriges implementering av de restaureringsinsatser i akvatisk miljö och kustmiljö som vi kommer att behöva göra för att leva upp till EU-lagstiftningen.

Samtidigt har HaV två närliggande regeringsuppdrag att (1) stärka arbetet med akvatisk restaurering (2024–2026) och (2) vidareutveckla åtgärdssamordning för kust- och avrinningsområden (2024–2026) som på olika sätt ska bidra till att åtgärdsarbetet i vatten skalas upp, samordnas och effektiviseras. Den här utredningen görs som ett led i arbetet med dessa två regeringsuppdrag. I det första av regeringsuppdragen (att stärka arbetet med akvatisk restaurering) pekas kunskapsförsörjning ut som helt centralt för att utveckla det samlade arbetet med restaureringsåtgärder. Havs- och vattenmyndigheten ska därför ta fram förslag till struktur och plan för fortsatt kunskapsförsörjning som involverar en bred krets av aktörer, inklusive lokala samhällen, privata företag, ideella organisationer, myndigheter och universitet, vilket stärker förankringen och genomförandet av åtgärdsarbetet. Det är även viktigt att vetenskapligt utvärdera genomförda åtgärder och dess framgång för att kunna förbättra och effektivisera åtgärdsarbetet över tid. I regeringsuppdraget används den internationella tolkningen av begreppet restaurering,

där ekologisk restaurering förstås som "att hjälpa ett degraderat, skadat eller förstört ekosystem att återhämta sig" (Society for Ecological Restoration 2004). För vattenmiljöer innefattar det fysiska åtgärder som syftar till att återställa och återskapa vattenmiljöer men även biologiska och kemiska åtgärder och förebyggande åtgärder för att bevara värdefulla vattenmiljöer och arter. Det innebär att även fiskevård och åtgärder mot övergödning ingår. Denna definition avviker från den definition av restaurering som ofta använts i svenskt vattenarbete, nämligen att en morfologi som är förstörd eller förändrad återskapas till referensförhållande.

Det andra av regeringsuppdragen, att vidareutveckla åtgärdssamordning, bygger bland annat vidare på projektet LEVA (Lokalt engagemang för vatten, 2018–2023) där lokala åtgärds-samordnare arbetade i pilotområden mot övergödning. HaV stöttade och utvärderade arbetet i en stödfunktion (tillsammans med lantbrukarnas riksförbund LRF, Jordbruksverket och Vattenmyndigheterna). En av de viktigaste slutsatserna från LEVA var att de lokala åtgärds-samordnarna blev en katalysator för åtgärdsarbetet mot övergödning (Havs- och vattenmyndigheten 2019 & 2021). Två viktiga faktorer bakom framgången var olika former av stöd från både regional och nationell nivå samt erfarenhetsutbyte mellan åtgärdssamordnarna. En nyare studie om lokal åtgärdssamordning i Sverige bekräftade också behovet av kompetensöverföring mellan åtgärdssamordnare, bland annat genom utbildningar och en samlad plattform för resurser och erfarenhetsutbyte, för att ta tillvara det praktiska kunnande som finns bland Sveriges åtgärdssamordnare (Eriksson och Geranmayeh 2025).

Innan HaV fick de nuvarande regeringsuppdragen initierade myndigheten en förstudie om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård. Denna förstudie genomfördes under 2023 och presenterade ett förslag på en samordnande funktion för arbetet med restaurering och vattenvård, organiserad i form av ett nationellt kompetenscentrum (Carlén m.fl. 2023). Förslaget baserades på dialog med ett brett spektrum av aktörer som arbetar med vattenvård och restaurering, i Sverige såväl som internationellt. Förstudiens resultat och slutsatser har varit viktiga i arbetet med utredningen och förstudiens förslag finns med som ett av de utredningens tre förslag på kompetenscenter.



Utredningen använder den internationella tolkningen av begreppet ekologisk restaurering som innefattar "att hjälpa ett degraderat, skadat eller förstört ekosystem att återhämta sig". Det innefattar fysiska åtgärder såväl som biologiska och kemiska åtgärder, samt förebyggande åtgärder för att bevara värdefulla vattenmiljöer och arter. Foto: Mikael Borgiel

1.3 Genomförande

Denna utredning baseras på en genomgång av befintlig information och nya data som samlats in vid intervjuer med personer som på olika sätt arbetar med marint åtgärdsarbete eller kunskapsförsörjning för detta arbete, samt en genomförd workshop.

1.3.1 Intervjuundersökning

I ett tidigt skede av utredningen gjordes en översiktlig kartläggning av vilka aktörer som idag bidrar med kunskap och kompetensstöd för åtgärder i marin miljö, samt befintliga nätverk och resurser inom detta område. Kartläggningen gjordes utifrån deltagarlistor från förstudien om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård (Carlén m.fl. 2023), de senaste årens marina restaureringskonferenser, pågående och avslutade projekt för åtgärder i marina miljöer samt förslag från några personer med god insikt i vattenvårdssverige.

Den översiktliga kartläggningen användes för att prioritera fram de första personerna att intervjua i utredningen. Vartefter intervjuer genomfördes inkom förslag på nya personer att intervjua, så kallat snöbollsurval. Urvalskriterierna för respondenter var att de skulle jobba aktivt med marint åtgärdsarbete, eller med forskning, kunskapsförsörjning eller vattenförvaltning relaterat till åtgärder i marin miljö. De flesta respondenter jobbar antingen inom akademien eller på statlig myndighet, länsstyrelse, kommun, eller på en vattenorganisation. Dessutom intervjuades tjänstepersoner från Regeringskansliet, Formas och Forsstyrelsen i Finland, samt personer från två NGOs. Totalt har 36 personer från 22 olika organisationer intervjuats.

Respondenterna kontaktades via e-post eller telefon, och fick då en beskrivning av utredningen. Alla kontaktade har tackat ja till att medverka. Alla intervjuer pågick i ungefär en timme. Några genomfördes vid fysiskt möte, men de flesta intervjuer genomfördes digitalt (zoom). Respondenterna fick frågorna minst en vecka innan så att de hade möjlighet att fundera och förbereda sig och stämma av internt med kollegor.

Varje intervju inleddes med en kort beskrivning av utredningen och HaV:s målsättningar med den, varpå intervjun startade. Frågorna som ställdes var:

- Vart vänder du dig för kunskaps- och kompetensstöd för kust- och havsrestaurering?
- Hur bidrar du och din organisation med kunskap/kompetens till andra?
- Tror du att ett nationellt kompetenscentrum skulle kunna bidra till HaV:s mål?
- Vilka funktioner skulle ett nationellt kompetenscentrum behöva ha för att uppnå målen?
- Hur skulle ett nationellt kompetenscentrum behöva vara organiserat för att uppnå målen?
- Har du några tankar om var ett nationellt kompetenscentrum skulle kunna vara placerat?
- Har du några tankar om hur ett nationellt kompetenscentrum skulle kunna vara finansierat?
- Har du några tankar om hur ett nationellt kompetenscentrum för kust och hav bör samordnas med ett centrum för sötvatten?
- Är det något du vill tillföra?
- Finns det några andra viktiga aktörer än de vi hittills identifierat (en lista visades)?

Intervjuerna leddes av Sofia Wikström och/eller Linda Kumblad och genomfördes under april-juni 2025. Intervjun var upplagd som ett samtal med följdfrågor och möjlighet till utvecklingar. Vid varje intervju fördes anteckningar av Annika Tidlund från Östersjöcentrum, som direkt efter intervjun

skrev rent en sammanfattning av samtalet, vilken sedan delades med respektive respondent för att erbjuda möjlighet att justera, förtydliga och komplettera det som sagts/nedtecknats.

När sammanfattningarna godkännts av respektive respondent tjänade de som data för att analysera de frågeställningar som ingick i uppdraget. I analysen kategoriserades och grupperades svaren för respektive fråga, och användes som underlag för vidare analys. Resultaten från intervjuerna presenteras i Kapitel 3–5.

1.3.2 Workshop

Omkring 100 personer som identifierats som viktiga aktörer för åtgärder i marin miljö bjöds in till en heldags workshop den 30 september på Stockholms universitet. Syftet var att presentera utredningens förslag om ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i marin miljö, och ge möjlighet att diskutera och ge återkoppling på förslaget. Totalt deltog 21 personer på plats och ytterligare 17 personer online, med representation från nationella myndigheter, länsstyrelser, kommuner, vattenorganisationer, akademien och intresseorganisationer. De personer som deltog online gavs möjlighet att lämna input skriftligt.

Som underlag för workshopens övningar hölls tre presentationer:

1. Bakgrund till utredningen (Ingemar Andersson, HaV)
2. Slutsatser och förslag från förstudien för Nationellt kompetenscenter för vattenvård från 2023 (Anneli Carlén, Nyköpingsåarnas VVF)
3. Slutsatser och förslag från utredningen om nationellt kompetenscentrum (Sofia Wikström, Stockholms universitet)

Workshopens första del fokuserade på de **funktioner** som utredningen, utifrån intervjuerna och annat material, identifierat att ett kompetenscentrum skulle behöva ha för att möta behoven som lyftes under intervjuerna. Deltagarna ombads att granska och komplettera om de bedömde att någon viktig funktion missats, samt markera vilka 1–3 funktioner som är viktigast, utifrån sitt/sin organisations perspektiv. Resultatet från workshopens del 1 presenteras i Kapitel 3, och är del i den samlade analysen av behov och funktioner.

Workshopens andra del fokuserade på att undersöka **styrkor och svagheter** hos tre utredningsförslag med hjälp av en workshopmetod som kallas för PMI (plus-minus-intressant). Den kan användas i grupp för att diskutera idéer och ställa idéer mot varandra. Gruppen delades upp i fyra grupper om 5–6 personer. Gruppindelningen gjordes på ett sådant sätt att varje grupp fick representanter från olika typer av organisationer. Varje grupp hade en person från Östersjöcentrum som ledde övningen och dokumenterade dess resultat. Grupperna genomförde en PMI för varje förslag, där de först listade positiva aspekter med förslaget och därefter negativa aspekter. Frågor och reflektioner noterades också under övningen. Avslutningsvis gjordes en prioritering av de viktigaste positiva och negativa aspekterna. Resultatet från workshopens del 2 presenteras i Bilaga 1, och är inkluderade i den samlade analysen av respektive förslag.



Rapportförfattarna i diskussion med en av deltagarna under en paus på workshopen. Foto: Michaela Lundell



Workshopens första del fokuserade på att granska och komplettera utredningens förslag på funktioner som ett kompetenscentrum skulle behöva ha för att möta de behov som identifierats. Foto: Michaela Lundell

1.4 Läsanvisning

Utifrån insamlade data vid intervjuer, kartläggning av befintliga funktioner (Kapitel 2) och slutsatser från förstudien om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård (Carlén m.fl. 2023), har utredningen beskrivit och analyserat behovet av ett kompetenscentrum för åtgärder i marin miljö och vilka funktioner det behöver ha för att möta detta behov (Kapitel 3), samt hur ett kompetenscentrum kan organiseras (Kapitel 4) och finansieras (Kapitel 5). I kapitel 6 presenteras och diskuteras tre förslag som baseras på en samlad bedömning av utredningens tillgängliga information.

2 Inventering av resurser som bidrar till kunskapsspridning om åtgärder i marin miljö

2.1 Befintliga verksamheter

Åtgärdsarbete i kust och hav är brett, och ett antal olika **nationella myndigheter** delar ansvaret för styrning, vägledning och stöd. Havs- och vattenmyndigheten är en central aktör, genom sitt uppdrag i instruktionen att vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken. Det innebär bland annat huvudansvar för vägledning och stöd om åtgärder i vatten. Myndigheten har beställt och publicerat flera kunskapsrapporter om restaurering i kust- och havsmiljö (Moksnes m.fl. 2016, Kraufvelin m.fl. 2021a och b), strategiska underlag för åtgärdsplanering (exempelvis Törnqvist m.fl. 2020) och leder för närvarande arbetet med att utforma och lansera en kunskapsportal för åtgärder i vatten (beskrivs i avsnitt 2.3 nedan). Mellan år 2019 och 2023 tillhandahöll HaV en stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete, Lokalt engagemang för vatten (LEVA), som framför allt gav hjälp och stöd för lokala åtgärdssamordnare i arbetet mot övergödning. Utvärderingen i slutet av projektet kom till slutsatsen att LEVA kan utgöra en viktig plattform till stöd för lokalt åtgärdsarbete (Havs- och vattenmyndigheten 2021). Material från LEVA-projektet finns inte kvar på webben efter 2023, men materialet och erfarenheter därifrån skulle kunna utnyttjas för uppbyggnaden av ett kompetenscenter för åtgärder i vatten.

En lång rad andra nationella myndigheter har ansvar för miljöproblem och åtgärder som är relevanta för åtgärdsarbete i vatten. Det inkluderar Naturvårdsverket (med ansvar för våtmarksåtgärder och markavvattnings, och brett ansvar för miljögifter), Jordbruksverket (med ansvar för rådgivning och vägledning kring åtgärder inom jordbrukslandskapet), Boverket, Skogsstyrelsen och Trafikverket. SMHI har en viktig funktion för miljöövervakning och annat kunskapsstöd.

Länsstyrelserna har en central roll för kunskapsförsörjningen om åtgärder i kust och hav. Genom miljöövervakning och statusklassning har de god kunskap om åtgärdsbehovet. De fungerar som en regional kunskapsnod och det är ofta dit som exempelvis kommuner, andra myndigheter, organisationer och markägare vänder sig för kunskapsstöd och rådgivning om finansiering av åtgärder och/eller tillstånd som krävs. Många länsstyrelser arbetar också aktivt för att nå ut till intressenter med kunskap och inspiration, till exempel genom att hålla i träffar och studiebesök och att publicera vägledningar. Eftersom länsstyrelserna handlägger och tar beslut om vattenverksamhetsärenden och strandskyddsdispenser (om det inte delegerats till kommun), samt kanaliserar statliga medel för åtgärder från flera nationella myndigheter, exempelvis LOVA från HaV, har de en god överblick över det åtgärdsarbete som genomförs i länet. Många länsstyrelser arbetar dessutom själva aktivt med genomförande av åtgärder, ofta inom ramen för större projekt (många finansierade inom EU:s LIFE-program) och den kunskap och de erfarenheter som tas fram delas med andra aktörer som arbetar med åtgärder.

Vattenmyndigheterna har skapats för att implementera vattendirektivet avrinningsområdesvis, och de är organisatoriskt placerade på fem länsstyrelser. De ska förvalta kvaliteten på vattenmiljön inom de fem vattendistrikten Bottenhavet, Bottenviken, Norra Östersjön, Södra Östersjön och Västerhavet, vilket också täcker kustområdena. De arbetar främst med att ta fram förvaltningsplaner, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer, vilka beslutas av vattendelegationerna. Dessa implementeras sedan genom andra myndigheter. Vattenmyndigheterna har själva ingen i övrigt vägledande roll, eller praktisk roll för genomförandet av åtgärder.

Förvaltningen på kommunerna har en viktig roll lokalt, som kunskapsstöd för markägare och andra lokala intressenter i kommunerna. Även om åtgärdsarbetet inte ligger i kommunernas ordinarie uppdrag, gör de kommunförvaltningar utredningen talat med ett omfattande arbete för att nå ut med kunskap och inspiration till lokala intressenter som har rådighet att genomföra åtgärder. De behöver även nå politikerna i kommunen för att vattenvårdsarbetet ska prioriteras och tas in i kommunal planering och beslutsfattande. Utöver rollen som lokalt kunskapsstöd sker även kunskapsutbyte mellan kommuner, där de som kommit längre med planering och genomförande av åtgärder stöttar andra. Det handlar både om praktisk kunskap om åtgärder och om metoder för att ta in vattenvårdsarbete i kommunal planering och för att nå ut och engagera markägare. Kommuner som arbetat mycket med åtgärder i marin miljö, som kommunerna i samverkansprojektet 8+fjorðar samt Malmö stad, ger även kunskapsstöd till många andra aktörer. Flera av de kommuner utredningen varit i kontakt med säger att de framförallt arbetar med åtgärder på land och i sötvatten som kan gynna havsmiljön genom minskat läckage av näring och partiklar till havet, men har ambitionen att utvidga arbetet till havs- och kustmiljö när det finns bättre kunskapsunderlag att bygga arbetet på.

Universitet och andra lärosäten har kunskap om åtgärder i marin miljö och har ett uppdrag att stötta myndigheter och andra samhällsaktörer med denna kunskap. **Havsmiljöinstitutet (HMI)** har ett regeringsuppdrag om att bistå både HaV och andra myndigheter med kunskap om havet. De tar fram analyser, kunskapssammanställningar och synteser som de sprider till relevanta aktörer. Det innefattar både kunskap om åtgärder (effektivitet, kostnader, och så vidare) och analys av förvaltningen (hur åtgärder följs upp, hur styrmedel och förvaltningsarbete fungerar, och orsaker till genomförandeunderskott av åtgärder). Även **Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)** har och har haft flera uppdrag att genomföra kunskapssynteser och uppföljning av åtgärder, främst för HaV och länsstyrelser. Utöver dessa finns många **enskilda forskare** som bidrar med forskning, synteser och kunskapsspridning om åtgärder i marin miljö, både genom vetenskaplig och populärvetenskaplig publicering, genom att delta i nätverk, på konferenser (exempelvis den nationella konferensen för marin restaurering) och genom att svara på förfrågningar. Det finns ett antal exempel på redan existerande samarbeten mellan forskare och personer som planerar och genomför åtgärder (framförallt på länsstyrelser, men även på några kommuner), exempelvis genom LIFE-projekt och samverkansprojekt för kustförvaltning, vilka leder till utbyte av kunskap och erfarenheter och en gemensam kunskapsupbyggnad.

Forskningsrådet **FORMAS** har i uppdrag att genomföra systematiska kunskapssammanställningar (men har hittills inte gjort någon för åtgärder i marin miljö) och bistår regeringskansliet med kunskap på en mer övergripande nivå (policy snarare än om fysiska åtgärder). De ansvarar även för dialog med samhällsaktörer om forskningsbehov inför riktade utlysningar.

Flera **miljö- och vattenorganisationer** som arbetar med åtgärder i marin miljö har också fått en viktig roll att sprida kunskap och erfarenheter vidare till andra. **Vattenorganisationer** (som vattenvårdsförbund och vattenråd) är ofta kunskapsnoder för åtgärder i inlandsvatten och kan förväntas bli det även för kustvatten vartefter de börjar arbeta mer med åtgärder i marin miljö och hav. **Sportfiskarna** har lång erfarenhet av fiskevårdsåtgärder i både kust- och inland och bidrar med kunskap och erfarenheter till andra aktörer, som kommuner och markägare, men har begränsade resurser för att kunna möta upp efterfrågan på hjälp och rådgivning. Andra exempel på organisationer som bidrar med erfarenheter och goda exempel är **Upplandsstiftelsen, Skärgårdsstiftelsen, WWF, Naturskyddsföreningen, BalticSea2020, BalticWaters, Initiativ Utö och Race for the Baltic.**

Det finns även miljökonsulter/konsultbolag som besitter betydande kunskap om restaurering och annat vattenvårdsarbete, framförallt för att förbättra limniska miljöer.

2.2 Befintliga nätverk och plattformar

Mycket kunskapsöverföring sker inom befintliga nätverk och plattformar för möten. Här listar vi exempel på befintliga nätverk och plattformar som är relevanta för åtgärder i marin miljö.

Marina restaureringskonferensen omnämns av flertalet av dem vi pratat med under utredningen som en mycket viktig plats för kunskapsinhämtning och nätverksbyggande inom marint åtgärdsarbete. Konferensen ger en bra bild av vad som pågår inom marin restaurering (i bred bemärkelse) i Sverige, vilka metoder som fungerar och vad som går fel, och skapar kontakter för andra som vill starta liknande projekt. I nuläget ges konferensen vartannat år.

Vattendagarna är en årlig konferens som anordnas av Svenska föreningen för limnologi för att främja samarbetet mellan dem som arbetar med limnologi och vattenvård, och sprida kunskap om limnologisk forskning. Vattendagarna har ofta ett "källa till hav"-perspektiv.

Havs- och vattenforum är ett samlande möte för aktörer inom sötvatten och hav som anordnas av HaV. Mötet har ett bredare fokus än åtgärdsarbete.

Inspirationsdagarna är en mötesplats som initierades under LEVA-projektet och har anordnats ett antal gånger av HaV/länsstyrelserna som möjliggör erfarenhetsutbyte för de lokala åtgärds-samordnare och åtgärdsgenomförare som finns på kommuner, vattenorganisationer, ideella organisationer och länsstyrelser i hela landet.

Regionala samverkansprojekt för kustförvaltning, som 8+fjorðar, Ekosystembaserad havsförvaltning (EBHF) Stockholms skärgård och EBHF Södra Bottenhavet. Dessa fungerar som mötesplatser för olika aktörer som arbetar med åtgärder i kust och hav, från forskare till handläggare och utförare av åtgärder, och ger möjlighet för kunskaps- och erfarenhetsutbyte.

VA-guiden är en medlemstjänst för yrkesverksamma inom vatten och avloppssektorn, som erbjuder omvärldsbevakning, erfarenhetsutbyte och utbildningar inom VA-planering, dagvatten, små avlopp. Sedan september 2025 täcker VA-guiden även in stöd i frågor om vattenvård, vilket inkluderar skydd, restaurering och förbättring av vattenkvaliteten i sjöar, vattendrag och kustvatten. Målgruppen för VA-guiden inkluderar miljöhandläggare på kommun eller länsstyrelse, konsulter, forskare, projektledare i vattenvårdsförbund eller medarbetare hos nationella och regionala aktörer med ansvar för vattenförvaltning.

Baltic City Accelerator är ett internationellt nätverk för kommuner, vilket ger kunskapsstöd och skapar kunskapsutbyte runt utveckling av lokalt vattenvårdsarbete, med fokus på att minska övergödningen i Östersjön. Nätverket samordnas av organisationen Race for the Baltic.

Även nätverk och plattformar som har huvudfokus på land och sötvatten kan i viss mån vara relevanta även för kuståtgärder, som **Greppa näringen** (rådgivning, kursverksamhet). En mer fullständig lista över relevanta nätverk och plattformar för sötvatten och avrinningsområden finns i förstudien om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård (Carlén m.fl. 2023). Det kan också finnas material och erfarenheter att hämta från **LEVA-nätverket för åtgärdssamordnare** även om det inte drivs vidare i nuläget.

2.3 Kunskapsportaler

Det finns några befintliga och planerade kunskapsportaler som kan fungera som resurser eller komponenter för ett kompetenscentrum för marina åtgärder.

Åtgärder i Vatten (ÅiV) är en databas som har som syfte att ge en samlad nationell bild av alla åtgärder som gjorts och görs för att återställa eller på annat sätt kompensera för mänsklig fysisk påverkan på vattendrag, sjöar samt kust- och hav. Databasen ska vara stöd för administration, utvärdering, uppföljning och forskning av åtgärder i akvatisk och marin miljö. I dagsläget ger tyvärr inte ÅiV en samlad bild av det nationella åtgärdsarbetet för att få en bättre vattenmiljö, utan fokuserar i huvudsak på klassisk restaurering (återställning av hydrologiska och morfologiska förändringar, och konnektivitet) genom anslag 1:11. Det är HaV och länsstyrelserna som är ansvariga för databasen och de anger själva att för att uppnå målen krävs ett ökat bidrag av information vilket kräver en bredare förankring av ÅiV (att fler redovisar utförda åtgärder) och att dataförsörjningen håller tillfredsställande kvalitet (att de som redovisar gör det på ett utförligt sätt).

Restaureringsportalen är en digital "webb-portal" (handbok) som är under utveckling med syfte att ge stöd för restaurering i svenska vatten, oavsett vattentyp. Arbetet leds av HaV tillsammans med en arbetsgrupp med representanter från bland annat länsstyrelser och universitet som ska bidra med innehåll. Visionen är att plattformen ska vara integrerad med HaVs externa webb där fakta och information om nulägesanalys/prioritering, åtgärdsbehov, genomförande och uppföljning ska vara lätt att hitta, förstå och överblicka. Arbetet kommer rikta sig till den breda definitionen av restaurering där hela bredden av miljöproblem ingår.

Biotopkarteringsdatabasen (<https://biotopkartering.lansstyrelsen.se/>) samlar data om vattendrag, bland annat vandringshinder i kustmynnande vattendrag.

Rena sediment (<https://www.renasediment.se/>). Kunskapsportal om förorenade sediment som upprätthålls av Naturvårdsverket, Länsstyrelserna, Statens geotekniska institut (SGI), Sveriges geologiska undersökning (SGU) och HaV.

För restaurering av **flottningsrensade vattendrag** finns kunskapsportalen <https://www.vattendragsrestaurering.se/> som tagits fram inom LIFE-projekten Grip on Life och Rivers of Life och upprätthålls av länsstyrelserna.

2.4 Aktörer och nätverk utanför Sverige

Även utanför Sverige finns ett ökande fokus på marin naturrestaurering, inte minst på grund av EU:s nya restaureringsförordning, och det finns goda möjligheter för svenska aktörer att dra nytta av den kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning som sker internationellt.

Society for Ecological Restoration (SER) är ett internationellt nätverk för ekologisk restaurering som möjliggör utbyte av kunskap och expertis mellan dem som arbetar praktiskt med åtgärder och forskare över hela världen. Den europeiska grenen (SER Europe, <https://ser-europe.org/>) har en arbetsgrupp för marin restaurering, som bland annat arbetar med att ta fram riktlinjer för marin restaurering i europeiska hav, inklusive riktlinjer för uppföljning, samt ett ramverk för ekonomisk utvärdering av restaureringsprojekt. Arbetsgruppen har ännu så länge sin tyngdpunkt i södra Europa och Storbritannien, men ambitionen är att ge stöd för restaurering i alla europeiska hav på sikt. I nuläget är mycket av arbetet i gruppen knutet till existerande forskningsprojekt,

exempelvis det Horizon-finansierade CLIMARES. Den marina "restoration toolbox" som tas fram i CLIMARES är planerad att ligga på SERs hemsida och hållas uppdaterad av arbetsgruppen för marin restaurering.

Center for Marin Genopretning (<https://www.marinnaturgenopretning.dk>) är ett nationellt kunskapscenter för marin restaurering i Danmark, som startades 2022. Centret är en samverkan mellan tre universitet (Aarhus universitet, Syddansk Universitet och DTU Aqua) och Limfjordsrådet (kommunsamverkan mellan 18 kommuner runt Limfjorden). Finansieringen kommer dels från Miljöministeriet och dels från den privata VELUX-fonden. Centret har som mål att främja vetenskapligt underbyggd restaurering av marina miljöer. För att uppnå detta mål gör de kunskapssammanställningar och synteser som kommuniceras till en bred målgrupp från nationell till lokal nivå. Centrets forskare deltar också i nationella och internationella forskningsprojekt för att förbättra kunskapsläget och förmedlar den nya kunskapen till sin målgrupp. De bistår också med rådgivning och med utvärdering av ansökningar till Havnaturfonden, de medel som Danmark har satt av för en stor satsning på marin restaurering fram till 2030.

OBN Knowledge Network (<https://oud.natuurkennis.nl/english/obn-knowledge-network/>) är ett nationellt holländskt nätverk av forskare, natur- och miljöförvaltare, konsultbolag och intresseorganisationer. Nätverket finansieras av jordbruks- och miljöministeriet tillsammans med regionerna och är en oberoende samarbetsplattform som utvecklar och sprider kunskap till stöd för naturförvaltning och -restaurering i Holland. Det är organiserat i ett antal expertgrupper för olika landskapstyper (bland annat en för rinnande vatten). Verksamheten omfattar att göra forskning och kunskapssammanställningar, sprida kunskapen via en omfattande hemsida (<https://natuurkennis.nl/>) och att hålla möten, konferenser och workshops för kunskapsdelning.

3 Behövs ett kompetenscentrum? Och vilka funktioner behöver det ha för att möta de behov som finns?

En viktig fråga för utredningen har varit vilket behov av kunskap och kompetens som finns hos målgruppen för ett presumtivt kompetenscenter. Det gäller både den övergripande frågan om Sverige behöver ett nationellt kompetenscentrum för vattenvård och mer specifikt hur behovet av kunskap och kompetens ser ut. Den andra frågan kan också formuleras som en fråga om vilka funktioner ett kompetenscentrum skulle behöva ha för att vara till nytta för målgruppen. För att besvara dessa frågor har vi använt oss av resultat och slutsatser från förstudien om ett kompetenscentrum för vattenvård (Carlén m.fl. 2023) samt resultaten från de intervjuer och diskussioner som genomförts under utredningen. I det här kapitlet presenteras en kort sammanfattning av slutsatserna från förstudien (Avsnitt 3.1), resultaten från intervjuerna (Avsnitt 3.2) och resultatet från diskussionen om behov och funktioner under workshopen (Avsnitt 3.3). I avsnitt 3.2 görs också en kategorisering av de efterfrågade funktionerna, för att ge en bra grund för att ta fram förslag på utformning av ett kompetenscenter. Kapitlet avslutas med en kort diskussion av de behov som framkommit och innebörden för utformandet av ett kompetenscenter (Avsnitt 3.4).

3.1 Slutsatser från förstudien 2023

En av förstudiens (Carlén m.fl. 2023) slutsatser är att det finns en stor samsyn bland aktörer som arbetar med restaurering och vattenvård i Sverige om att det behövs en samlande kraft kring kompetensförsörjning för vattenvård.

När det gäller frågan om vilka funktioner centret behöver ha för att möta dessa behov samlade förstudien in en lång lista på önskemål om möjliga arbetsområden och typer av verksamhet (Carlén m.fl. 2023). Utifrån detta identifierade författarna att centrets viktigaste funktion bör vara att utgöra en gemensam plattform för kunskaps- och erfarenhetsspridning med ett tydligt "underifrån-perspektiv". Det innefattar bland annat att centret ska samla in och sprida praktiska erfarenheter från genomförande av åtgärder, men också stå för kunskapsöverföring från forskare och myndigheter.

Andra föreslagna funktioner för fysiskt åtgärdsarbete är att stötta åtgärdsprojekt med sakkompetens (exempelvis i juridiska frågor) och att söka projektmedel och att förmedla kontakter mellan exempelvis intresserade markägare och organisationer som vill genomföra åtgärder. Centret föreslås även ansöka om och leda större utvecklingsprojekt och hålla i praktiska utbildningar och eventuellt certifiering av utförare av åtgärder. Figur 1 visar förstudiens förslag på arbetsområden för ett nationellt kompetenscenter, där cirklarnas inbördes storlek beskriver arbetsuppgiftens vikt i förhållande till varandra.



Figur 1 Förslaget på arbetsområden för ett kompetenscenter för vattenvård som togs fram i förstudien (Carlén m.fl. 2023). Cirkarnas inbördes storlek beskriver arbetsuppgiftens vikt i förhållande till varandra. Bild från Carlén m.fl. 2023.

3.2 Resultat från intervjuerna

De flesta vi intervjuat gör bedömningen att det behövs ett kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö, och att ett sådant centrum kan få en viktig funktion i åtgärdsarbetet. Flera betonade dock att det krävs att det utformas på rätt sätt. Forskare och organisationer som arbetar med marina åtgärder var mest positiva, medan intervjuade från myndigheter och kommunförvaltningar gav mer blandade svar. En farhåga som lyftes av flera var att ett kompetenscentrum riskerar att ta resurser och fokus från annat som är ännu viktigare, framförallt att få till åtgärderna.

Viktiga faktorer för en bra utformning som togs upp av en eller flera intervjuade var att:

- Kompetenscentret ges tydligt syfte och uppdrag
- Kompetenscentret ges tillräckligt mandat, resurser och tid för att genomföra uppdraget
- Utformningen motsvarar behoven hos de som behöver kunskapen och kompetensen
- Kompetenscentret inte dubblar arbete som redan görs
- Kompetenscentret ger neutral rådgivning, som inte färgas av specifikt intresse från enskilda aktörer

När det gäller behovet av kunskap och kompetens gav intervjuerna en sammansatt bild av vilka behov som finns och vilka funktioner ett kompetenscentrum bör inrymma. Många av de intervjuade tryckte speciellt på behovet av stödfunktioner som underlättar och snabbar på genomförandet av åtgärder. Åtgärdsarbete är komplext och kräver olika typer av kunskap och kompetenser. Samtidigt är många som arbetar med att implementera åtgärder ensamma i sin roll. Inte sällan är de unga och relativt nya på arbetsmarknaden. Flera menar också att stödfunktioner på ett kompetenscentrum kan ge legitimitet och kvalitetssäkring av åtgärdsarbete som görs med statliga medel. Stödet behöver ges för hela åtgärdsprocessen, det vill säga uppstart, organisation och samverkan, metoder för samverkan, planering, finansiering och genomförande av åtgärder samt uppföljning.

Många av svaren i intervjuerna gäller behoven för åtgärder i både limnisk och marin miljö, men vissa behov beskrevs vara större för den ena eller den andra miljön.

Som underlag för arbetet med förslag på kompetenscentrum har vi listat funktioner som efterfrågas för att möta de behov som finns (Tabell 1). För att ge en bra översikt samlar vi funktionerna inom sju olika kategorier, som beskrivs i text nedan.

Tabell 1. Sju kategorier av funktioner som identifierats att ett kompetenscentrum skulle behöva ha för att möta de samlade behoven. Detta baseras på material från intervjuerna, förstudien samt workshopen. De två sista kategorierna ("åtgärdsmotor" och åtgärdsstyrning) lades till efter att flera personer lyfte dessa funktioner under workshopen.

Samlat åtgärdsstöd	Nätverk och mötesplatser	Kunskapsuppbyggnad
Digital plattform som samlar befintlig kunskap och annat kompetensstöd, exempelvis: - Kunskap om åtgärder - Kostnader och förslag på finansieringsvägar - Tips på bra utförare - Underlag för avtal - Checklistor - Goda exempel	Kontakt nät för personer som planerar och driver åtgärdsarbete, för att utbyta erfarenheter och hitta samarbetspartners för projekt, m.m. Kontaktsvägar mellan dem som arbetar med åtgärder och myndigheter, för att definiera hinder/flaskhalsar i åtgärdsarbetet och föra upp till nationell nivå och för att kommunicera nationell strategi, prioriteringar, finansieringsmöjligheter m.m. nedåt Konferenser, studiebesök, workshops och liknande mötesplatser för kommunikation och erfarenhetsutbyte En digital mötesplats som samlar kontaktlistor, kalendarium (utlysningar, möten, aktiviteter), och jobb och praktikplatser	Ta fram kunskapssammanställningar och synteser Ta fram digitala handböcker, vägledning, rekommendationer och "best-practice-dokument" Bidra till samlad, samordnad uppföljning av åtgärder Sammanställning av identifierade forskningsbehov Forskning om exempelvis metoder, påverkansfaktorer, ekologiska och hydrologiska processer, geomorfologi Forskning för att förstå synergier mellan åtgärder, samt ökad förståelse om varför vissa åtgärdsprojekt misslyckas
Rådgivning från experter	Kompetensutveckling	
Vetenskaplig expertis, praktisk genomförandeexpertis och förvaltningsexpertis som kan ge råd om exempelvis: - genomförande - uppföljning - upphandling och finansiering - juridik - prioriteringar i åtgärdsarbetet	Utbildningar Certifiering av utförare/entreprenörer	
"Åtgärdsmotor"	Åtgärdsstyrning	
Få till flera åtgärder, genom att: - Söka större åtgärdsprojekt (t.ex. LIFE) - Matcha dem som planerar och driver åtgärdsarbete med potentiella finansiärer - Kommunicera värdet av åtgärder	Identifiera och kommunicera mål Stödja eller genomföra prioritering av åtgärder	

Samlat åtgärdsstöd

Många uttryckte en önskan om att befintlig kunskap och erfarenhet ska sammanföras, harmoniseras, kvalitetsgranskas, tillgängliggöras och hållas uppdaterad. Ett återkommande förslag från intervjuerna är att ett kompetenscentrum bör bygga upp och ansvara för en digital plattform (levande databas, kanske delvis i form av en interaktiv karta) som man kan vända sig till när man arbetar med åtgärder. Plattformen bör vara tematiskt uppbyggd där man exempelvis kan hitta beskrivningar och handfasta tips som stöder hela åtgärdsprocessen, från uppstart, organisation, metoder för samverkan, planering av åtgärder, juridik, fysisk utformning av åtgärder, genomförande av åtgärder till uppföljning. Exempelvis efterfrågas det beskrivningar av vanliga steg/aktiviteter/uppgifter, listor med åtgärder och utförare, vägledning, checklistor, kostnader, förslag för finansiering, kontaktlista på duktiga entreprenörer, underlag för olika avtal, etc.

För att skapa och upprätthålla en sådan plattform behövs omvärldsbevakning både inom Sverige och internationellt, som följer forskning, projekt, finansieringsmöjligheter och annat som är viktigt för åtgärdsarbetet. Stora åtgärdsprojekt, exempelvis LIFE-projekt som Rich Waters, tar fram mycket värdefull kunskap som med fördel kan samlas och bevaras på en sådan här webb-plattform.

Nätverk och mötesplatser

Enligt de intervjuade finns mycket kunskap om, och erfarenhet av, åtgärdsarbete hos aktörer som jobbat med att planera och genomföra åtgärder under en längre tid. Det gäller speciellt åtgärder i sötvatten och på land. För att ta tillvara denna kompetens och se till att den når dem som behöver den finns det behov av att bygga upp ett nätverk och skapa mötesplatser för dem som arbetar med åtgärder. Nätverk och mötesplatser kan även fylla flera behov som uttrycktes i intervjuerna, som att diskutera hinder som många upplever och möjliga lösningar för dem och att hitta möjliga samarbeten kring projekt och ansökningar.

Det här behovet kan exempelvis mötas genom studiebesök, workshops och konferenser som möjliggör viktig kunskapsöverföring mellan dem som planerar och driver konkret åtgärdsarbete. Nästan alla de intervjuade nämner vikten av att träffas fysiskt med en viss regelbundenhet, där den nationella marina restaureringskonferensen lyfts fram som ett välfungerande exempel som redan finns idag. Flera efterfrågade även regionala och lokala möten, mer tematiska workshops och internationella möten.

Flera av de intervjuade uttryckte också att ansvariga myndigheter behöver nå en bättre samsyn om metoder och prioriteringar och att det därför finns behov av gemensamma diskussioner mellan myndigheter för ökad effektivitet och större likvärdighet i åtgärdsarbetet.

En annan sak som togs upp vid intervjuerna var behovet av kontaktvägar från nationella myndigheter till dem som jobbar lokalt med att planera och genomföra åtgärder och, omvänt från lokala aktörer till nationella myndigheter och regeringen (en kontaktväg "vertikalt"). En viktig funktion är exempelvis att fånga upp vilka hinder som finns för åtgärdsarbetet och ta den informationen vidare till rätt instans. Det kan på sikt underlätta åtgärdsarbetet om betydande hinder kan undanröjas. En annan viktig funktion är att nationella myndigheter kan kommunicera exempelvis prioriteringar av åtgärdsarbetet och tillfälliga möjligheter att söka medel för åtgärder och utredningar

Även ett kalendarium med tips om exempelvis utlysningar, möten, aktiviteter efterfrågades av flera, liksom förmedling av jobb och praktikplatser till nytexaminerade studenter.

Kunskapsuppbyggnad

Samtidigt som många av de intervjuade betonade att det finns mycket befintlig kunskap att samla ihop, framför allt om åtgärder i terrestra och limniska miljöer, såg de flesta kunskapsbrist som en betydande broms för åtgärdsarbete i kust- och havsmiljö. Kunskap som saknas inkluderar åtgärders effektivitet, kostnader, för- och nackdelar med olika åtgärder och var och när de är lämpliga att använda. Många uttryckte att eftersom kunskapsläget är så mycket sämre än för åtgärdsarbete uppströms (i sötvatten, våtmarker och på land) är det svårt att komma igång med åtgärdsarbete i havet. Det saknas också kunskap och vägledning om vad som är värt att prioritera, och att de projekt som ändå genomförs har stort inslag av metodutveckling.

Utifrån detta behov efterfrågade många av de intervjuade kunskapssammanställningar och synteser om befintliga åtgärdsmetoder för marin miljö, och vägledningar, verktygslådor eller "best-practice"-dokument för större likvärdighet och trygghet i åtgärdsarbetet.

Många efterfrågade också stöd i arbetet med vetenskaplig uppföljning och utvärdering av effekter av åtgärder i marin miljö. Konkreta saker som efterfrågades var vägledning och stöd i att designa och utföra utvärderingsprogram för åtgärder och i att hitta relevanta målvariabler att följa upp (kanske andra än dem vi använder idag). En idé som framfördes var att det vore bra om centret kunde identifiera projekt och metoder som är intressanta och representativa och att samhället satsar på en vetenskaplig utvärdering av dessa.

Några av de intervjuade tog även upp att det finns ett omfattande forskningsbehov för att möta de nya kraven på mer åtgärder i kust- och havsmiljö, dels för att flytta kunskapen framåt om praktiska metoder men också om hur kommuner kan arbeta effektivt med åtgärdsplanering. En kommunförvaltning lyfte exempelvis behovet av projekt som kan fungera som "testbäddar" för kommunal planering och genomförande av åtgärder i marin miljö, som sedan kan fungera som goda exempel för andra kommuner. Andra konkreta forskningsbehov som lyftes var att öka förståelsen för påverkansfaktorer, ekologiska processer, geomorfologi och hydromorfologiska processer, för synergier mellan åtgärder och anläggningsarbeten i havet (hamnar och vindkraftsparker) och för hur man hanterar målkonflikter. En person på en länsstyrelse lyfte behovet av projekt som testar nya, obeprövade metoder med stor risk för misslyckanden.

Flera uttryckte förhoppningen att ett kompetenscenter kan underlätta samverkan mellan forskare och praktiker för att identifiera och prioritera nya frågor som behöver undersökas, och för att få till ett mer strategiskt arbete för att ta fram ny kunskap om marint åtgärdsarbete. Det kan inkludera att informera forskningsfinansiärer om rådande forskningsbehov och behov av uppföljning, och försöka bidra till att utlysningar möter behoven av mer kunskap om åtgärder i marin miljö.

Flera av de intervjuade var dock tydliga med att utveckling och utvärdering bara täcker en del av deras behov av kunskap och kompetens för åtgärdsarbete och att det därför är viktigt att ett kompetenscentrum inte bara blir ett forskningscentrum.

Rådgivning från experter

Utöver en digital plattform efterfrågas även en rådgivningsfunktion som kan ge råd om hur åtgärder kan initieras, genomföras och följas upp, upphandling och finansieringsmöjligheter, juridik kring kulturminnen, dikning, våtmarker, etc., samt stöd när "nya åtgärder" testas.

En förhoppning som lyftes av många var att ett kompetenscentrum skulle kunna knyta samman forskare och de som genomför fysiska åtgärder i praktiken, för att ta kunskap från teori till praktik. Flera av de som själva arbetar med åtgärder uttryckte ett behov av hjälp med att ta reda på vilken forskare man kan kontakta och att hitta forskare som vågar vara konkreta och tydliga i sin rådgivning.

Några av de intervjuade nämnde att det idag kan vara svårt att få tydlig och konkret vägledning från HaV och länsstyrelser eftersom det inte alltid går att förena med deras myndighetsuppdrag och att det finns behov av en aktör som kan vara friare i sin rådgivning. Några beskrev också ett behov av vägledning om vilka miljöproblem som bör prioriteras i åtgärdsarbete, vilka åtgärder som ska prioriteras och var det är lämpligt att genomföra åtgärder.

Kompetensutveckling

Några av de intervjuade tog upp att det saknas praktiska utbildningar i åtgärdsarbete i vatten, inklusive utbildning av entreprenörer. Det är en av anledningarna till att det råder brist på kunniga utförare, och att det saknas kvalitetssäkring av det åtgärdsarbete som utförs. De menade att behovet dels kan fyllas av kurser och utbildningar (exempelvis efterfrågas en högskoleutbildning i naturrestaurering), och dels genom exkursioner och studiebesök till olika åtgärdsprojekt. En gymnasieutbildning om återställning av vattendrag, våtmarker och skogsmarker startar under 2026, men utbildningar om åtgärder i marin miljö saknas ännu helt.

"Åtgärdsmotor"

Några av dem vi pratade med föreslog att kompetenscentret kan få en viktig funktion för att skala upp och sprida åtgärdsarbetet och öka finansieringen till åtgärder. Liknande tankar lyftes av flera personer under workshopen. Ett konkret förslag var att ansöka om medel för stora projekt som genomför och utvärderar åtgärder (exempelvis LIFE-projekt), och/eller att hjälpa till med sådana ansökningar. Ett annat förslag var att centret kan fungera som en kontaktmäklare som matchar dem som planerar och driver åtgärdsarbete med potentiella finansiärer.

Några (speciellt kommuner) lyfte även behov av att kommunicera värdet av åtgärder, för att öka kommunledningens och det allmännas villighet att planera, genomföra och betala för åtgärder. I det kan också ligga att öka engagemang och intresse hos markägare för att genomföra åtgärder.

Åtgärdsstyrning

Ett fåtal av de intervjuade menade också att ett kompetenscentrum skulle kunna få en styrande funktion, exempelvis genom att identifiera och kommunicera mål för åtgärdsarbetet, stödja och genomföra prioriteringar av åtgärder och hjälpa till att styra mot "rätt åtgärd på rätt plats".

3.3 Resultat från workshopen

Under workshopen presenterades listor på funktioner som vi kartlagt i intervjuerna och utifrån förstudien och deltagarna ombads att lägga till funktioner de saknade. Några nya funktioner kom fram (tillagda i Tabell 1), men framförallt lyftes och förtydligades flera funktioner. Ett nytt förslag som lades till var att nyttja webbplattformen och nätverket för att förmedla jobb och praktikplatser. Dessutom kompletterades sammanställningen med de övergripande funktionerna "Åtgärdsmotor" (driva på för mera åtgärder) och "Åtgärdsstyrning" eftersom vi fick in en rad förslag inom dessa områden under workshopen.

En fråga som lyftes av flera under workshopen var att det vore bra om kompetenscentret inte bara riktar sig till dem som planerar och genomför åtgärder. Det finns ett stort behov av kunskaps- och kompetensstöd även hos personer som arbetar med prövning och tillsyn av vattenverksamheter och strandskyddsärenden på kommuner, länsstyrelser och domstolar. Utredningen har inte gått närmare in på om behoven för denna grupp är desamma som för dem som genomför fysiska åtgärder.

Deltagarna ombads också att prioritera de olika funktionerna eller kategorierna av funktioner utifrån sina eller sin organisations behov. Resultaten av prioriteringsövningen visas i Tabell 2. Nätverk och mötesplatser fick allra flest röster. Även samlat åtgärdsstöd och kunskapsuppbyggnad var efterfrågade av många.

Resultatet av prioriteringsövningen ska tolkas med viss försiktighet eftersom relativt få personer, och huvudsakligen personer som på olika sätt arbetar med åtgärder i marin miljö, deltog på workshopen, men vi har ändå tittat på resultaten när vi färdigställt förslagen till kompetenscentrum (Kapitel 6).

Tabell 2. Resultat från prioriteringsövning där deltagarna på workshopen fick välja vilka funktioner som är viktigast utifrån sina eller sin organisations behov. Resultatet inkluderar även skriftliga svar från personer som deltog online. Kategorierna "Åtgärdsmotor" och "Åtgärdsstyrning" fanns inte med som förvalt förslag vid prioriteringsövningen.

Åtgärdskategori	Antal röster
Nätverk och mötesplatser	21
Kunskapsuppbyggnad	15
Samlat åtgärdsstöd	14
Rådgivning från experter	8
Utbildningar	2

3.4 Diskussion och slutsatser om behov av funktioner

Den behovsbild som kommer fram från förstudien, intervjuerna och workshopen är väldigt bred. Det finns många olika önskemål på stödfunktioner, från konkret åtgärdsstöd till funktioner för att förbättra kunskapsläget, samordna myndigheters kommunikation och att öka åtgärdstakten. För utformningen av förslagen har det varit viktigt att förstå vilka av funktionerna som är viktigast för dem som behöver kunskapen och kompetensen. Prioriteringsövningen under workshopen ger ett visst underlag för en sådan prioritering, men även antalet personer som efterfrågade en viss funktion under intervjuerna.

De kategorier av funktioner som gavs högst prioritet av deltagarna på workshopen var **nätverk och mötesplatser**, ett **samlat åtgärdsstöd** samt **kunskapsuppbyggnad**. De funktioner som ingår i dessa kategorier togs också upp av många i intervjuerna. Det finns också annat som talar för att alla dessa kategorier är viktiga för ett kompetenscenter för åtgärder i vatten. Många aktörer arbetar redan idag med att ta fram och förmedla vägledning och stöd för åtgärdsarbetet i marina miljöer. Det gäller inte minst HaV, som tagit fram flera kunskapssammanställningar och synteser om befintliga åtgärdsmetoder för marin miljö (t.ex. Kraufvelin m.fl. 2021a, 2021b). Trots det är den bild som kommer fram från förstudien och intervjuerna att många personer som arbetar praktiskt med åtgärder upplever att det är svårt att hitta den kunskap de behöver för sitt åtgärdsarbete. Det kan finnas flera olika anledningar till detta. En anledning verkar vara att kunskapen som finns inte är samlad och inte heller tillräckligt lätt tillgänglig för dem som behöver den. Mycket praktiskt kunnande finns också hos personer och organisationer med egen erfarenhet av åtgärdsarbete, där de flesta har begränsade resurser för att sprida sitt kunnande vidare. Det talar för behovet av ett samlat åtgärdsstöd och nätverk och mötesplatser för erfarenhetsutbyte. Även LEVA-projektet drog slutsatsen att nätverk och mötesplatser är något som efterfrågas av många inom målgruppen.

Bilden av att behovet av kunskapsuppbyggnad är stort när det gäller kuståtgärder stöds av en nypublicerad genomgång om åtgärdsmetoder för svenska kustområden (Kraufvelin m.fl. 2025). I artikeln lyfts att kuståtgärder är svåra att skala upp, har geografiska begränsningar, är känsliga för miljöförändringar, att det råder stor okunskap om kostnadseffektivitet och att många åtgärder behöver vidareutvecklas och finjusteras för önskad effekt. En viktig slutsats från utredningen är att eftersom det saknas mycket kunskap om lämpliga åtgärder och deras effektivitet i marina miljöer kommer åtgärdsarbetet i havsmiljön under det kommande decenniet behöva vara utforskande, där metoder testas och utvärderas, för att på längre sikt kunna ha ett kostnads-effektivt åtgärdsarbete.

Rådgivning från experter och utbildningar gavs en lägre prioritet av besökarna på workshopen. Samtidigt finns det enskilda personer och organisationer som vi talat med som pekar ut rådgivning från experter som en mycket viktig funktion ur deras perspektiv. Utbildningar lyftes som en av de viktigaste funktionerna för ett kompetenscenter i förstudien, baserat på inspel från personer som arbetar praktiskt med åtgärdsarbete i både sötvatten och hav. De sista två kategorierna, att fungera som **åtgärdsmotor** och att ha en **åtgärdsstyrande** funktion togs också upp av en mindre del av dem som deltagit i utredningen.

Utredningens slutsats är att det är viktigt att ett kunskapscenter utformas för att kunna möta behoven av nätverk och mötesplatser, ett samlat åtgärdsstöd samt kunskapsuppbyggnad. Om det ges tillräckligt med resurser kan även rådgivning från experter och utbildningar vara viktiga

funktioner. Av de önskade funktionerna är det däremot inte självklart att ett kompetenscentrum ska vara en åtgärdsmotor och fungera som "lobbyist och kommunikatör" mot finansiärer och politiker. De som argumenterade för detta (både på workshopen och i intervjuer) menade dock att det är enormt viktigt att många aktörer driver på från olika håll för att skapa momentum i åtgärdsarbetet och att kompetenscentret kan ha goda förutsättningar för att bli en positiv kraft. Utredningen ser det inte heller som självklart att centret ska ges en **åtgärdsstyrande** funktion eller hur och på vilka grunder det ska styra och prioritera. Däremot är styrning och prioritering helt centrala för att få en god effekt av åtgärdsarbetet och det är mycket viktigt att någon får mandatet och uppgiften att göra dem. Ett kompetenscentrum bör kunna bidra med att exempelvis peka ut mer eller mindre lämpliga metoder och bidra till kvalitetssäkring av åtgärdsarbetet genom utbildningar och certifiering av utförare av åtgärder. Centret skulle också kunna ges en större styrande uppgift, inklusive att identifiera och kommunicera nationella och regionala mål och prioriteringar av åtgärdsarbetet för att tydligt styra åtgärdsarbetet mot "rätt åtgärd på rätt plats", med det kommer att kräva betydande resurser.

För att kompetenscentret ska få en verkligt positiv effekt på åtgärdsarbetet är det mycket viktigt att det fokuserar på de viktigaste behoven hos dem som behöver kunskapen och kompetensen. Det är också viktigt att kompetenscentret ges tydligt syfte och uppdrag, samt att mandat, resurser och tid för att genomföra uppdraget blir tillräckliga. Förslagen som presenteras i avsnitt 6 kopplar till behoven som beskrivs här och visar hur de kan fyllas med de funktioner som föreslås vara centrala i de tre olika förslagen på kompetenscentrum.



Anläggning av erosionsskydd i mynningen till en grund havsvik på Gräsö. Foto: Linda Kumblad, projektet Levande vikar

4 Hur kan ett kompetenscentrum organiseras och var kan det placeras?

För att undersöka hur ett kompetenscentrum kan organiseras och var det skulle kunna placeras har vi använt oss av resultat och slutsatser från förstudien om ett kompetenscentrum för vatten- vård (Carlén m.fl. 2023) samt resultaten från de intervjuer som genomförts under utredningen. I det här kapitlet presenteras en kort sammanfattning av slutsatserna från förstudien (Avsnitt 4.1) och resultat från intervjuerna (Avsnitt 4.2). Kapitlet avslutas med en kort diskussion av resultaten och vad de innebär för utformandet av ett kompetenscenter (Avsnitt 4.3).

4.1 Slutsats från förstudien 2023

Förstudien (Carlén m.fl. 2023) tittade på en rad olika möjliga placeringar för ett kompetens- centrum och landade i att föreslå att det drivs av ideell organisation. Antingen en organisation som nybildas specifikt för detta syfte (vilket skulle göra den till en mer neutral aktör) eller inom en befintlig organisation (med möjlighet att nyttja och bygga vidare på en befintlig struktur).

För att skapa ett center med både nationell överblick och lokal förankring föreslår förstudien en organisation med ett nationellt kansli och regionala eller lokala noder utspridda i landet. Det centrala kansliet ska ha ett fysiskt kontor och innehålla den kompetens som är nödvändig för en "långsiktig basverksamhet". De lokala noderna kan antingen nyskapas eller knytas till befintliga organisationer och ska bidra med den kompetens som är viktig lokalt.

För styrningen föreslås centret ha en styrelse där nationella myndigheter ingår, för att ge centret tyngd och legitimitet och skapa en bra kontaktväg uppåt. Centret föreslås även ha en referens- grupp med bred inkludering av alla typer av aktörer och organisationer som är engagerade i vattenvårdsfrågor (inklusive dem som planerar och driver åtgärdsarbete, forskare och myndigheter).

Ett konkret förslag var att låta ge ansvaret för att bygga upp centret till ett vattenvårdsförbund eller annan organisation som var delaktig i projektet LIFE IP Rich Waters, för att bygga vidare på erfarenheterna från detta projekt.

4.2 Resultat från intervjuerna

Under intervjuerna framkom många olika tankar och idéer om hur ett kompetenscentrum bör organiseras och placeras. Nedan redovisas svaren under tre olika teman: (1) organisation och arbetssätt, (2) kompetens, och (3) placering. Avslutningsvis redovisas också svar på frågan om ett kompetenscentrum för marin miljö bör samordnas med ett kompetenscentrum för sötvatten, utifrån intervjuerna.

4.2.1 Organisation och arbetssätt

De allra flesta som intervjuats lyfter att det är viktigt att ett nationellt **kompetenscentrum måste kunna stödja arbetet i hela landet**, med alla de olika förutsättningar som råder i Sveriges olika kust- och havsområden. För att uppnå det, föreslår många att kompetenscentret bör byggas upp

av **regionala noder/filialer**. Det skulle bidra till en bred förankring och legitimitet, och göra det möjligt att knyta upp nödvändig kompetens för att kunna jobba med alla delar av Sveriges kust.

Många gör bedömningen att det vore bäst om det inrättas ett fysiskt centrum, en centraliserad organisation på en plats, som **samordnar och koordinerar** det arbete som görs i noderna. Några gör bedömningen att det skulle räcka med en central "kompetens-hub" eftersom det kan vara svårt att få till ett effektivt arbete om medarbetarna är utspridda. Några som intervjuats menar att det kan vara komplicerat om någon nod styr över övriga, och att en samordning därför bör vara fristående. En del anser också att det inte alls är nödvändigt med ett sammanhållande fysiskt "kansli" för att fungera effektivt.

I stort sett alla som intervjuats lyfter att det är viktigt att säkerställa att personalen som anställs eller kopplas till ett kompetenscentrum har **tillräckligt med tid och resurser** för att kunna uppfylla sina uppdrag. Många tror att det kan vara lämpligt eller nödvändigt att vissa jobbar deltid på ett kompetenscentrum och deltid i någon annan organisation (t.ex. myndighet eller akademi), framför allt för att kunna knyta fler, och få en bredare kompetens, till centrumet. Vid en sådan lösning är det särskilt viktigt att säkerställa att den personal som arbetar deltid har tillräckligt med tid och resurser, för att undvika att arbetet för kompetenscentret prioriteras ned.

Många menar att en stor del av kunskapsförmedlingen troligtvis kan eller bör ske **digitalt**. En del förespråkar att man bör satsa på att bygga upp en digital funktion först, och sedan komplettera med andra funktioner. Det är också många som intervjuats som tycker att det är viktig att kompetenscentret inte bara blir en digital plattform utan måste byggas upp av personer som **träffas regelbundet** och deltar i befintliga nätverk, kan nås och kan bidra med rådgivning, oavsett om de sitter på en central plats tillsammans eller är utspridda i olika delar i landet.

Några menade att det skulle vara bra om man startade med en relativt **liten organisation som sedan expanderade** med tiden och kompletterar med nya funktioner och större kapacitet, styrt av behovet. Många nämner dock att det är viktigt att det inte blir för få personer eftersom det är viktigt att kunna ha en daglig dialog med kollegor och att olika kompetenser är representerade för att möta behovet i den breda och komplexa verksamheten som åtgärdsarbete innebär. Dessutom krävs en **kritisk massa och volym** i organisationen för att fungera långsiktigt och få synlighet.

Flera poängterar att det är viktigt att ett eventuellt kompetenscentrum får ett **tydligt uppdrag** där målsättningarna framgår, vilka man ska samverka med och vilka som ska stödjas, på kort och på lång sikt, så att verksamheten kan byggas upp på ett lämpligt sätt. Vikten av att en **god arbetsrutin** upprättas redan från början lyftes också. Arbetsrutinerna kommer styra hur alla delar ska arbeta tillsammans för att fungera effektivt, och bör ses över regelbundet, och justeras vid behov.

De flesta som intervjuats påpekar **länsstyrelsernas centrala funktion** i marint (såväl som limniskt) åtgärdsarbete, och behöver således vara centrala för kompetenscentret. Relativt många lyfter att det bör finnas en **styrgrupp** och en **referensgrupp** för kompetenscentret. Några nämner att länsstyrelserna på något sätt bör få en viktig roll i styrgruppen, någon föreslår att styrgruppen bör utgöras av myndighetschefer, eller motsvarande, från alla berörda myndigheter, och några tycker det är viktigt att alla berörda aktörer bör få vara med i en eventuell styrgrupp. De som nämner referensgrupp anser att den framför allt ska utgöras av personer som förväntas använda stöd som kompetenscentret ger.

4.2.2 Kompetens

De flesta som intervjuats tycker att kärnan i ett kompetenscentrum bör utgöras av **naturvetenskaplig fackkompetens** (starka generalister, gärna med erfarenhet av åtgärdsarbete) som kan ge råd och göra kunskapssammanställningar och analyser. Lika ofta nämns att det behövs en **stödfunktion för samverkan**, exempelvis kompetens om samverkansprocesser och gemensamt lärande och hur man når markägare, informerar om åtgärder och stimulerar åtgärdsarbete.

Utöver naturvetare och kommunikatör nämndes andra **kompletterande kompetenser** som viktiga:

- juridisk kompetens med fokus på tillstånds-, tillsyns- och prövningsärenden
- erfarenhet att söka och driva stora projekt, exempelvis EU-projekt, för att kunna växla upp kompetenscentrets arbete med projektmedel

Många nämner att det vore bra med en blandning av kompetenser, inte bara faktamässigt, utan också att det finns kompetens och erfarenheter från **myndigheter, akademien och vattenorganisationer**, representerat på kompetenscentret.

Något som relativt många nämnde var också vikten av att de personer som jobbar på centret bör ha ett **brett nätverk**, för att effektivt kunna möta de olika behov som uppstår, och ha många kontaktytor för att få till bra samverkan.

Flera tyckte också att det vore bra om personalen på kompetenscentret inte bara utgjordes av teoretiker, utan av personer som är vana att jobba ute i fält och har **praktiska erfarenheter** av åtgärdsarbete.

4.2.3 Placering

De flesta ansåg att det är viktigt att ett kompetenscentrum har en nära koppling till både myndigheter och akademi, och till de som utför åtgärder i praktiken, men det fanns olika åsikter om var ett kompetenscentrum bör placeras.

De vanligaste förslagen på placering som kom upp under intervjuerna var placering hos:

- Akademin
- Akademin med nära kontakt, eller med uppdrag att samverka, med myndigheter
- Havs- och vattenmyndigheten
- Länsstyrelserna eller Vattenmyndigheterna
- Helt fristående med nära kontakt, eller med uppdrag att samverka, med myndigheter och akademi

Nedan sammanfattas åsikter och argument som lyftes för placering inom akademien, på myndighet, eller vid annan fristående organisation (eller bygga nytt), samt reflektioner av mer generell karaktär.

Akademin

Flera av de intervjuade ansåg att det vore mest naturligt och lämpligt att ett kompetenscentrum placeras vid eller nära ett universitet eller annan forskningsorganisation. De betonade samtidigt att centret i så fall behöver stark koppling till myndigheter och dem som genomför fysiska åtgärder för att få ett tillämpat fokus utifrån vatten- och havsmiljöförvaltningens behov.

Fördelar med akademien som lyftes vara att det finns mycket kompetens, är oberoende och friare än andra myndigheter/organisationer. Akademiska institutioner anses ha bättre möjligheter att samarbeta med många olika aktörer för att gemensamt växla upp arbetet med exempelvis forskningsmedel, vilket skulle kunna bidra till att få in forskning och ge långsiktighet och bredd i arbetet.

Andra argument för placering vid akademien var att ge legitimitet och vetenskaplig förankring för verksamheten. Detta ansågs särskilt viktigt då kunskapsbristen om marint åtgärdsarbete är stor. Några av de intervjuade lyfte att det skulle vara bra att anställa ett antal forskare på deltid och på så sätt knyta viktig kompetens till centrumet, och några lyfte problematiken med att det inte är meriterande för forskare med denna typ av verksamhet. Många av de intervjuade menade dock att för att långsiktigt upprätthålla kunskapsbygge behövs en kritisk massa av experter, vilket kan vara svårt utanför akademien.

De konkreta förslagen på placering inom akademien som dök upp under intervjuerna var Havsmiljöinstitutet (HMI), Stockholms universitets Östersjöcentrum och SLU (kustlaboratorierna), samt de tre marina centren.

En nackdel som nämndes var att akademiska institutioner ofta har hög OH.

Myndighet

Ungefär lika många intervjuade som förespråkade akademien som en naturlig placering, ansåg att ett kompetenscentrum bör placeras på, eller ha en mycket nära koppling till, en statlig myndighet, fram för allt med tanke på mandat och resurser.

Vissa ansåg att HaV är den mest naturliga placeringen, eftersom det är den nationella myndigheten för vatten i Sverige, och att verksamheten bör ske i samråd med andra berörda myndigheter. Dock lyftes det också att det kunde vara olämpligt med placering direkt på HaV, eftersom det kan uppstå juridiska problem med att ansvara för en rådgivningsfunktion.

Många intervjuade såg det som lämpligast med en placering hos länsstyrelsen eftersom de är nära knutna till HaV, är central i arbetet med marina åtgärder (styr över den mesta finansieringen, har makt över besluten, etc.) och redan har i uppdrag att jobba med dessa frågor. De har också personal med lämplig kompetens, ofta med forskningsbakgrund. En del ansåg att Vattenmyndigheterna skulle vara ett lämpligt alternativ till länsstyrelsen för placering av ett kompetenscentrum, eller att Vattenmyndigheterna på något annat sätt är representerade i ett kompetenscentrums verksamhet.

Ytterligare ett förslag som nämndes av ett fåtal var placering på en nationell eller regional myndighet, men att det operativa arbetet skulle kunna vara delegerat till en annan organisation, som exempelvis någon NGO, vattenorganisation eller konsult.

Under intervjuerna lyftes också nackdelar med placering vid en myndighet, som exempelvis att det på sikt kan vara svårt att upprätthålla intresse och resurstilldelning för verksamheter som inte ingår i en myndighets kärnverksamhet. Myndigheters arbetssätt och långa beslutsvägar kan också leda till att många saker tar lång tid.

Annan aktör

Det fanns även några som uttryckte att ett kompetenscentrum varken bör vara placerat hos någon myndighet (eftersom ett komplement till befintliga strukturer efterfrågas) eller vid akademien.

Dessa förespråkade placering hos en helt fristående organisation (befintlig eller nyinrättad), men som agerar utifrån ett mandat från en myndighet och har tydliga kopplingar till akademien. Det fanns de som lyfte att det är viktigt med ett "underifrånperspektiv" och därför bör vara placerat nära och drivas av dem som arbetar med fysiska åtgärder. Exempel som nämndes var att skapa en organisation liknande Fiskesekretariatet och Klimatsekretariatet, som är fristående men har basfinansiering från regeringen.

Några få nämnde att ett kompetenscentrum skulle kunna drivas av en NGO (utan politisk agenda), men de flesta bedömde att det inte skulle vara lämpligt eftersom det finns risk att det blir svårt med legitimitet och långsiktighet.

En person lyfte att VA-guiden kommer att börja inkludera vattenvård som ett nytt ämnesområde i höst och därmed har förutsättning att bli en viktig kunskapsplattform för lokalt åtgärdsarbete.

Allmänna reflektioner

Några aspekter som flera tog upp på valet av placering är att det är en fördel om centret placeras hos en organisation som är stor (för att få goda förutsättningar för beständighet), opartisk, fri att ge praktisk rådgivning, och som redan har liknande uppdrag.

Vad gäller den geografiska placeringen av ett kompetenscentrum var det många som nämnde att det skulle vara bra med flera filialer/noder i landet för representation av olika förutsättningar, problem och åtgärder för olika landsändar.

4.2.4 Samordning av kompetenscentrum för marin miljö, med sötvatten

Något som kommer fram tydligt i intervjuerna är att det råder lite olika förutsättningar för åtgärdsarbetet i marin miljö, jämfört med i sötvatten. Kunskapsläget och utmaningarna är olika. För sötvatten råder det jämförelsevis inte så mycket kunskapsbrist – där handlar utmaningarna mer om juridik, ointresse hos markägare för åtgärder, politisk nedprioritering, brist på resurser, etc. För åtgärder i marin miljö är det svårare och utmaningarna fler. Där är det ofta även brist på kunskap om huvudsakliga störningsfaktorer, lämpliga metoder och genomförande. Åtgärder skiljer sig delvis mellan miljöerna och ofta är det olika personer som jobbar med marina och limniska frågor.

Trots skillnader anser de allra flesta vi intervjuat att det bästa vore att skapa ett samlat kompetenscentrum för all vattenvård. Det är fördelaktigt att utgå från helheten och jobba med allt från "källa till hav" eftersom att det viktigt att angripa vattenkvalitetsfrågor utifrån ett kust- och

avrinningsområdesperspektiv, då vattnet inte bryr sig om några gränser. Man undviker också att övergångszon mellan limniska och marina miljöer/frågor faller mellan stolarna. Ett samlat kompetenscentrum för åtgärder i vatten bör också öka sannolikheten för att råd/vägledningar är ekosysteminriktade och väl harmoniserade, samt ge en helhetssyn på åtgärdsarbete och rådgivning.

Några förde också fram att det kan vara lättare att starta upp en ny organisation, än två nya som ska hitta former för att samverka. Eventuellt kan samma organisation och struktur för arbetet passa för såväl limniska som marina miljöer, och behovet av många kompetenser är delvis lika, exempelvis olika stödfunktioner (till exempel administration och kommunikation) och viss expertis (till exempel juridik), vilket innebär att man skulle kunna dela på vissa tjänster, samla resurser och på så vis få mer substans i organisationen. Det skulle också leda till en större organisation vilket ger mer kraft, synlighet och långsiktighet. De som arbetar med marina åtgärder kan också få glädje av idéer, kunskap och erfarenheter från arbete i limniska miljöer.

Några av dem som intervjuats är dock tveksamma till ett samlat centrum eftersom de bedömer att det finns risk att marina frågor skulle drunkna i de limniska. De menar att det vore bättre att samordna arbetet mellan separata kompetenscentrum, som bör ha "samma" uppgift och placering, samt att de länkas ihop på ledningsnivå. Och vidare, om det inrättas ett samlat kompetenscentrum bör man slå vakt om det marina genom att se till att havsfrågorna tydliggörs i uppdragsbeskrivningen, att man skapar två olika avdelningar och ser till att det finns personer som jobbar med marina frågor hela tiden.



Den långa svenska kusten och salthaltsgradienten från Västerhavet till Bottenviken skapar en mångfald av unika marina livsmiljöer och det saknas ofta kunskap om vilka åtgärder som bäst skyddar och återställer dessa miljöer. Foto: Jerker Lokrantz, Azote

4.3 Diskussion och slutsatser om organisationsstruktur

Slutsatsen från förstudien och resultaten från våra intervjuer pekar mot flera olika möjligheter att organisera ett eventuellt kompetenscentrum. Hur det organiseras kommer att påverka vilka av de identifierade behoven det bäst kan lösa, vilket betyder att det blir viktigt att organisation och placering styrs av vilket eller vilka funktioner centret ska fokusera på. I det här avsnittet lyfts några generella slutsatser från analysen av vårt material som har betydelse för organisation och placering.

En viktig slutsats är ett kompetenscentrum som ligger helt inom en befintlig organisation troligen skulle ha svårt att möta alla de behov som förs fram. Ett centrum placerat på en akademisk institution skulle exempelvis vara starkt när det gäller kunskapsstöd men inte ha så starkt praktisk eller lokal förankring. Ett centrum på en myndighet kan begränsas på olika sätt av sitt myndighetsuppdrag. Det som skulle kunna tala för att placera det som en del av en befintlig organisation är att det troligen skulle gå snabbare att starta upp verksamheten, och ge möjligheter att dela resurser för stödfunktioner, som exempelvis IT och administration, med befintlig verksamhet. Var det i så fall lämpligen placeras beror på vilket eller vilka av de framförda behoven som är viktigast att centret kan möta.

Ett genomgående tema i många svar är att centret behöver koppla ihop både myndigheter som sitter på resurser och beslutsamhet, akademien som är kunskapsförsörjare, och utförarna av åtgärder. Den kompetens som efterfrågas är också mycket bred, både ämnesmässigt och erfarenhetsmässigt (både från myndighet, akademi och praktiskt åtgärdsarbete). Det här talar för att bygga upp kompetenscentret som en **samverkan mellan olika organisationer, snarare än att förlägga det inom en befintlig organisation.**

Om centret byggs upp genom samverkan framstår länsstyrelserna som centrala aktörer som bör få en viktig roll. De har redan en central roll för kunskapsförsörjningen om åtgärder i kust och hav, och många länsstyrelser har redan en verksamhet som täcker delar av de behov som identifierats i utredningen. Eftersom länsstyrelserna har ansvar för regional åtgärdssamordning som att besluta om genomförandet av många åtgärder, kanalisera statliga medel för åtgärder, exempelvis LOVA-bidrag, och håller i regional åtgärdsplanering har de också en bra bevakning på det åtgärdsarbete som genomförs i länet. Akademien framstår också som en självklar aktör att involvera, både för att ge en vetenskaplig förankring och för att möta behoven av att förbättra kunskapsläget över tid. Vissa forskare vid svenska lärosäten har kunskap om åtgärder i kust och hav och det finns flera pågående forskningsprojekt som har som syfte att ta fram ny kunskap för åtgärdsarbetet. De har också ett omfattande nätverk både internationellt och inom Sverige och kan bidra med omvärldsbevakning kring ny kunskap och relevanta projekt. För att få in praktisk utförarkompetens och en god förståelse för utförarnas kompetensbehov är det även viktigt att involvera personer och organisationer som planerar och genomför åtgärder i samverkan, exempelvis lokala åtgärdssamordnare och vattenorganisationer. Även nationella myndigheter bör vara involverade på något sätt.

Den långa svenska kusten och gradienten från Bottenviken till Västerhavet skapar vitt skilda förutsättningar för åtgärdsarbete i olika delar av landet. Även om vissa frågor är gemensamma är utredningens slutsats att det blir svårt för ett kompetenscentrum placerat på en plats i landet att ge lokal förankring och närhet och specialiserat stöd för dem som planerar och genomför åtgärder i alla delar av landet. Även i LEVA-utredningen var en av slutsatserna att det inte räcker

att jobba nationellt med kompetensstöd utan att den regionala nivån (länsstyrelserna) behöver finnas med i stödfunktionen. Det talar för en **organisation som är uppbyggd av flera regionala noder**. Utifrån ett havsfokus skulle det vara naturligt med tre noder, en för varje havsbassäng. Om centret byggs upp av regionala noder blir det viktigt att också få till en **bra styrning och nationell samordning**.

En ny och viktig resurs när det gäller kunskap och kompetensstöd för åtgärdsarbete i vatten är VA-guiden, som sedan september 2025 inkluderar vattenvård som ett temaområde. Planen är att VA-guiden ska erbjuda mycket av det som efterfrågas av de intervjuade, inklusive omvärldsbevakning, erfarenhetsutbyte, webinarier, utbildningar och en expertpanel som kan svara på frågor. VA-guiden är en medlemsorganisation som finansieras av medlemsavgifter och annonser, vilket innebär att delar av stödet bara ges till dem som är medlemmar. Vad vi kan bedöma har VA-guiden med detta nya tillägg potential att svara upp mot en del av behovet av samverkan och samlat åtgärdsstöd, men en begränsning är att stödet inte är tillgängligt för alla.

En annan ny resurs som kan få stor betydelse för kunskapsförsörjningen för akvatiskt åtgärdsarbete är HaVs kunskapsportal till stöd för åtgärder i vatten, Restaureringsportalen, som är under uppbyggnad. Syftet med portalen är att skapa en uppdaterad digital "webb-portal" (handbok) till stöd för åtgärder i svenska vatten, oavsett vattentyp. Målgruppen är personer som arbetar aktivt med restaureringsfrågor, från handläggare till utförare av åtgärder och privatpersoner, vilket stämmer väl med målgruppen för det kompetenscenter som utredningen ska ge förslag på. Texterna på Restaureringsportalen tas fram i samverkan med forskare, för att representera det senaste forskningsläget och det finns en referensgrupp av användare som ska se till att innehållet motsvarar de behov som finns. De som intervjuats efterfrågar även praktiska stöddokument om samverkan och arbetsmetoder, mallar för olika steg i planering och genomförande av åtgärder, tips vid upphandling och kontaktuppgifter till experter och utförare. Om Restaureringsportalen kommer innehålla material för att täcka även dessa behov (exempelvis underlag som togs fram under LEVA-projektet) kommer den kunna vara en viktig resurs för kompetenscentret.

En viktig slutsats från utredningen är att det finns stora likheter i behovet av ett kompetenscenter bland dem som jobbar med åtgärdsarbete i sötvatten och kust och hav. Det betyder att det kan finnas fördelar med en helt eller delvis gemensam organisation för kunskap- och kompetensförsörjning för åtgärder i vatten. De risker som tas upp av några av de intervjuade (att havsfrågor riskerar att drunkna i ett gemensamt center) uppvägs av värdet av att arbeta mer integrerat. Ett helhetsperspektiv från källa till hav är helt avgörande för att nå framgång i åtgärdsarbetet. En skillnad är dock att det råder en mycket större kunskapsbrist kring åtgärder i marin miljö, vilket är viktigt att beakta i organisationen av centret.

5 Finansiering

Underlag för förslagen om finansiering av kunskapscentret bygger på resultat och slutsatser från förstudien om ett kompetenscentrum för vattenvård (Carlén m.fl. 2023) samt resultaten från de intervjuer som genomförts under utredningen. Nedan ges en kort sammanfattning av slutsatserna från förstudien (Avsnitt 5.1) och resultat från intervjuerna (Avsnitt 5.2) när det gäller hur ett kunskapscentrum kan finansieras. Kapitlet avslutas med en kort diskussion och slutsatser om finansieringsmöjligheter (Avsnitt 5.3).

5.1 Slutsatser från förstudien 2023

Förstudiens förslag är en statlig basfinansiering som täcker tre heltidstjänster och kringkostnader för bland annat lokaler och utrustning (totalt ca 4,15 mkr per år) (Carlén m.fl. 2023).

Kompetenscentret föreslås sedan utvecklas genom externt finansierade projekt, som gör att verksamheten kan utökas utifrån behov och prioriteringar. Den personal som är anställd genom basfinansieringen förväntas ansvara för att säkra denna ytterligare finansiering. Förslaget är också att centret ska utreda andra finansieringskällor (medlemsavgifter, crowd-funding och intäkter via annonser) som ytterligare tillskott.

5.2 Resultat från intervjuerna

De allra flesta av de intervjuade gör bedömningen att en stabil långsiktig statlig grundfinansiering krävs för att få kraft, långsiktighet och trygghet i arbetet. En person med lång erfarenhet inom svensk vattenvård påtalade att finansieringen bör omfatta minst 10 år för att sträcka sig över de olika förvaltningscyklerna i vatten- och havsmiljöförvaltning, för att det ska bli effektivt. När verksamheten är etablerad bör den kunna utvecklas och växa organiskt med kompletterande finansiering från exempelvis privata aktörer, forskningsfinansiärer och/eller EU-medel.

Några av de intervjuade hade mer specifika tankar om hur den statliga finansieringen kan komma till stånd. Flera önskar öronmärkt finansiering i ett regleringsbrev, med ett tydligt uppdrag om hur verksamheten ska drivas, kopplat till genomförandet av restaureringsförordningen. Ett alternativt eller kompletterande förslag var att berörda myndigheter (Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Trafikverket, Länsstyrelserna) går in och medfinansierar verksamheten, med finansiering och/eller att medfinansiera med arbete från sin befintliga personal.

En myndighetsperson lyfte att även kommunerna skulle kunna bidra med finansiering i någon form eftersom de har stort behov av kunskap och kompetens om åtgärder.

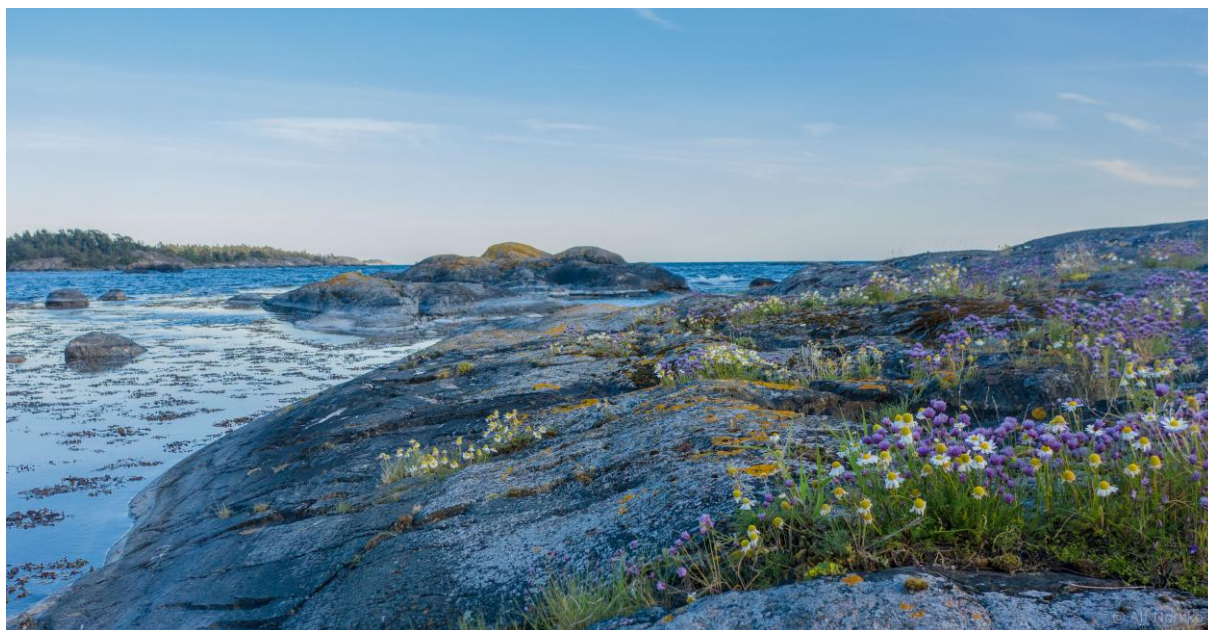
Många poängterade dock att det är viktigt att det tillförs ”nya” pengar för att inrätta ett kompetenscenter, annars kommer vissa pågående aktiviteter behöva prioriteras bort och det finns risk för att satsningen tar resurser som är avsedda för åtgärdsarbete.

De flesta av de intervjuade anser att det är svårt att förlita sig på enbart projektmedel eller privata medel för att bygga upp ett kompetenscentrum, både för att det är svårt att hitta tillräckligt mycket medel och för att det blir svårt att bygga upp en långsiktig verksamhet på projektmedel. En erfarenhet är också att privata aktörer huvudsakligen är intresserade av att bidra till att genomföra

åtgärder, vilket betyder att det kan vara svårt att intressera dessa aktörer för att finansiera ett kompetenscentrum. Men ett förslag som kom in var att undersöka samfinansieringsmöjligheter mellan stat och någon privat stiftelse eller annan privat aktör. En annan idé som flera lyfte var att undersöka möjligheterna för att utforma centret som ett flerårigt projekt med forskningsfinansiering och medfinansiering från medaktörer som går in med specifika åtaganden. Exempelvis en ansökan till Water-Wise-Societies, LIFE-programmet Horizon eller liknande, med nationella myndigheter och eventuellt akademien som medfinansiärer.

Flera menade att privata medel och/eller projektmedel kan bli betydelsefulla för att finansiera eller delfinansiera projekt som drivs av ett befintligt kompetenscentrum och på det sättet bidra till att utöka kompetenscentrets funktioner och kapacitet. Det kräver i så fall att resurser allokeras för att söka pengar för centrets verksamhet.

Andra föreslagna finansieringskällor var medlemsavgifter och miljöavgifter från verksamheter som påverkar havsmiljön. De som föreslog medlemsavgifter lyfte VA-guiden och River Restoration Center i Storbritannien som exempel på kunskapscenter som helt eller delvis finansieras genom medlemsavgifter. Den som lyfte miljöavgifter pekade på exempel som fiskeavgifter, vattenkraftens miljöfond och avgifter för återställning av förorenad mark. Det skulle kräva ett nytt regelverk för att kräva miljöavgifter för verksamheter som påverkar kust- och havsmiljö.



Ett hav i balans och en levande kust och skärgård är målet för åtgärdsarbetet. Foto: Alf Norkko

5.3 Diskussion och slutsatser

En viktig slutsats från utredningen är att en långsiktig statlig grundfinansiering skulle skapa de bästa förutsättningarna för att bygga upp ett kompetenscentrum. Grundfinansieringen behöver täcka kostnaderna för att bygga upp en struktur för ett center, få på plats ett antal långsiktiga tjänster samt kostnader för driften av centrets centrala funktioner, som att tillhandahålla en webbplats, kommunicera och ordna konferenser.

När denna grundfinansiering och ett antal tjänster finns på plats bör det finnas goda förutsättningar att utöka finansieringen och därmed centrets verksamhet. Specifika insatser för kunskapsuppbyggnad och kommunikation bör åtminstone delvis kunna finansieras genom åtgärds- och forskningsprojekt, där centret kan stå som huvudsökande eller ansöka tillsammans med forskare och experter utanför centret.

Utveckling av kursverksamhet skulle till viss del kunna finansieras genom kursavgifter. Ett förslag från förstudien är ta fram ett system för att certifiera utförare i specifika metoder, med syfte att kvalitetssäkra åtgärdsarbetet, och ett sådant system skulle då helt eller delvis finansieras av en avgift för att bli certifierad. Utredningen föreslår att ledningen vid ett eventuellt framtida kompetenscentrum får i uppdrag att se över om och när det är motiverat att ta ut avgifter för delar av de tjänster som erbjuds.

Det brittiska kompetenscentret för restaurering av vattendrag (River Restoration Center), som tas upp som ett gott exempel för Sverige att lära sig av, finansieras till ca 80% av medlemsavgifter (resten är en statlig basfinansiering). Även den svenska VA-guiden, som också lyftes av flera som ett bra exempel på en välfungerande plattform som samlar kunskap och kompetens, finansieras genom medlemsavgifter. Något som talar för en åtminstone delvis medlemsfinansierad organisation är att många av dem som intervjuats poängterar att det är viktigt att centrets verksamhet utformas och styrs av behoven hos dem som behöver kunskapen och kompetensen. Det kan vara lättare för användare att få inflytande över verksamheten när de själva bidrar till finansieringen. Medlemsavgifter ger dock även andra effekter, som att kunskapen inte finns tillgänglig för alla utan bara för aktörer som har möjlighet och intresse av att betala en sådan avgift. Det här är alltså ett viktigt vägval som kommer att påverka centrets verksamhet. Medlemsfinansiering ingår inte i utredningens förslag.

Det kan också vara intressant att gå vidare med idén att använda projektmedel (i första hand från Water-Wise-Societies eller EU-programmet LIFE) för att finansiera en uppstart av ett kompetenscenter, som sedan kan tas vidare med annan typ av finansiering.

6 Förslag

Utredningen presenterar tre olika förslag för hur ett kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö skulle kunna organiseras, där de olika förslagen har tyngdvikt på att möta olika identifierade behov.

De förslag som presenteras nedan är:

- A. **Fristående kompetenscentrum** som bygger på förslaget från förstudien. Förslaget innebär att skapa en ny fristående organisation som har fokus på genomförandestöd och kompetensutveckling, och i mindre omfattning generera ny kunskap.
- B. **Kunskapsnätverk för åtgärder i marin miljö** med ett brett nätverk av forskare från olika lärosäten. Förslaget innebär ett smalare uppdrag med fokus på forsknings- och expertstöd till åtgärdsarbetet.
- C. **Kompetenscentrum i regional samverkan** mellan länsstyrelser, universitet, vattenorganisationer och HaV för att få en bred kompetensbas, förutsättning att upprätthålla en stor del av de efterfrågade funktionerna och en tydlig koppling till havs- och vattenförvaltningen.

Vid presentation av förslagen nedan har synpunkter som inkom under workshopen beaktats och inkorporerats där så ansågs lämpligt. En sammanställning av alla synpunkter som lyftes under workshopen för respektive förslag redovisas i Bilaga 1.

Efter presentation av de tre förslagen diskuteras skillnader/likheter och styrkor/svagheter, samt hur man eventuellt skulle kunna kombinera dem.



Transplantering av blåstång är en åtgärd som testats i områden där tången försvunnit. Foto: Linda Kumblad, projektet Levande kust

6.1 Förslag A – Fristående kompetenscentrum

Utifrån de synpunkter som kom in från en stor grupp aktörer som arbetar med restaurering och vattenvård i både limnisk och marin miljö landade förstudien 2023 (Carlén m.fl. 2023) i att föreslå ett kompetenscenter som en nybildad organisation, inspirerad av River Restoration Centre i Storbritannien, arbetet med lokal åtgärdssamordning och arbetssättet vid vattenorganisationer som vattenvårdsförbunden. Centret är tänkt att vara gemensamt för åtgärdsarbete i både sötvatten och kust. Vi bedömer att förstudiens förslag skulle täcka många av de behov som framkommit under utredningens arbete, och föreslår det som en möjlig lösning för ett nationellt kompetenscentrum (Förslag A).

6.1.1 Verksamhet och funktioner

Det högst prioriterade målet för kompetenscentret i Förslag A är att det ska underlätta genomförande av åtgärder genom kunskaps- och erfarenhetsspridning utifrån de behov som finns hos de som utför åtgärder, exempelvis åtgärdssamordnarna, dvs med ett tydligt "underifrån-perspektiv". För att nå det målet föreslås att centrets centrala funktioner är:

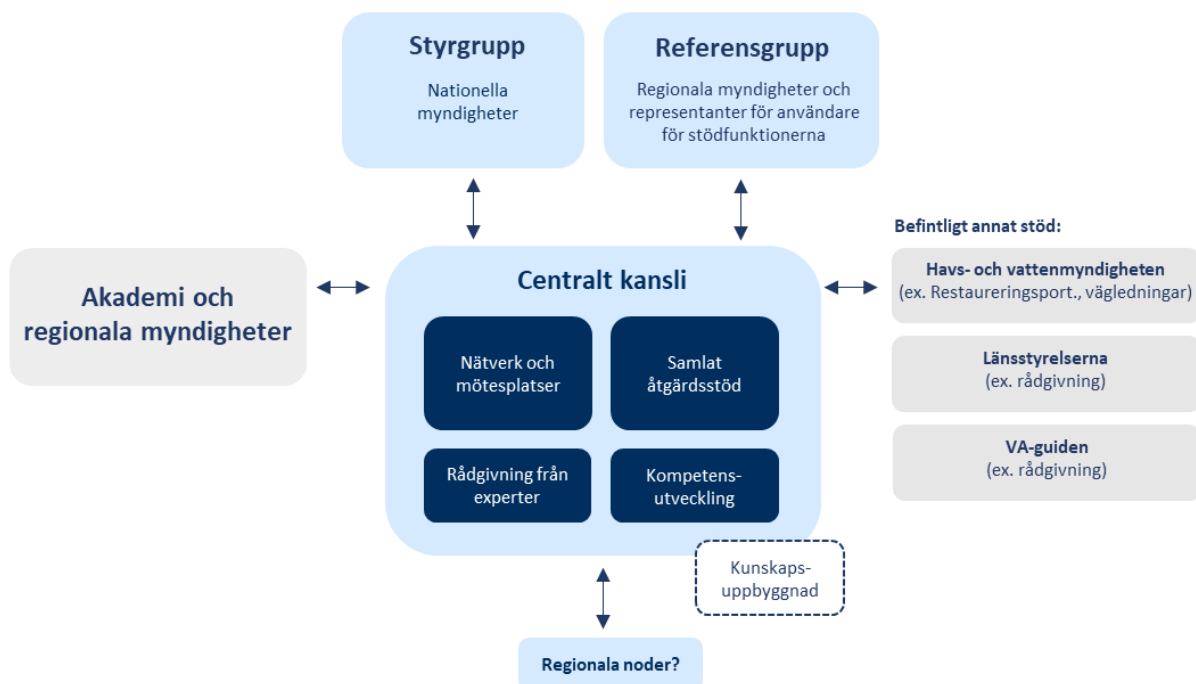
1. Skapa **nätverk och mötesplatser** som underlättar utbyte av kunskap och erfarenheter. Förslag A har förutsättning att upprätthålla många efterfrågade funktioner för nätverkande (Tabell 1), både att bygga upp ett nätverk av personer som planerar och genomför åtgärder, ordna konferenser, studiebesök och workshops och att vara kontaktväg mellan nationella myndigheter och dem som planerar och genomför åtgärder. Det som saknas är dialog mellan myndigheter för att nå samsyn och likvärdighet i åtgärdsarbetet.
2. Erbjud ett **samlat åtgärdsstöd** genom att samla in och dela befintlig kunskap och arbetssätt (exempelvis manualer och checklistor) på en webb-plattform. Webb-plattformen byggs upp av befintlig information och behöver sedan hållas aktuell genom omvärldsbevakning och komplettering med nyheter om intressanta projekt och aktuella utlysningar. Restaureringsportalen kommer troligen kunna erbjuda det som efterfrågas. Det som eventuellt inte täcks av restaureringsportalen kan kompletteras inom ramen för kompetenscentrets inledande arbete.
3. Erbjud **rådgivning från experter** kring åtgärdsarbete, exempelvis genom en "frågelåda" där experter bidrar med svar till en växande, sökbar bank av frågor och svar. Fokus ligger på konkret åtgärdsstöd till dem som planerar och genomför åtgärder, snarare än stöd i prioriteringar av var och hur åtgärder ska genomföras.
4. **Kompetensutveckling** genom praktiska utbildningar i vattenvård, eventuellt kopplat till ett certifieringssystem för utförare av åtgärder.

Centret föreslås byggas upp stegvis, till en början med fokus på några ämnesområden som väljs ut i samverkan med de som använder stödfunktionerna. En målsättning bör vara att centret efterhand ska kunna ansöka om finansiering för och driva eller delta i projekt som tar fram ny kunskap.

Ett kompetenscentrum som byggs upp enligt Förslag A bör, om man så önskar, också kunna utvecklas till att vara en "åtgärdsmotor" som driver på för att starta nya åtgärdsprojekt, söker pengar för genomförande av åtgärder och är aktiv i kommunikation till samhället om vikten av åtgärder.

I Figur 2 beskrivs organisation och centrala funktioner hos kompetenscentret, enligt Förslag A.

Förslag A – Fristående kompetenscentrum



Figur 2. Förslag A (förstudiens förslag, Carlén m.fl. 2023), ett fristående kompetenscentrum (blåa boxar), föreslås ha ett centralt kansli som har fyra centrala funktioner: 1) skapa nätverk och mötesplatser, erbjuda 2) samlat åtgärdsstöd och 3) rådgivning från experter, samt 4) kompetensutveckling. Kunskapsuppbyggnad kommer inte vara en central funktion men bör eftersträvas att byggas in på sikt med externa samarbeten och projekt. Kompetenscentret ska samverka med regionala myndigheter och akademi för att säkerställa att det stöd som ges är uppdaterat och relevant, samt anpassat för olika behov i olika havsområden. Centrets stödfunktioner ska förhålla sig till annat befintligt stöd (gråa boxar) som finns hos exempelvis HaV, länsstyrelserna och andra aktörer, för att undvika dubblering och fånga upp kompletteringsbehov. Arbetet vid kompetenscentret styrs av en styrgrupp med nationella myndigheter, samt lyssnar in behov och önskemål från en referensgrupp där regionala myndigheter och olika användargrupper för kompetenscentrets stödfunktioner är representerade. På sikt kan även regionala noder utvecklas som besitter specifik kompetens inom olika tematiska områden.

6.1.1 Organisation

Kompetenscentret i form av en nybildad organisation (möjligen samlokaliserad med en befintlig organisation) föreslås ha ett nationellt kansli med ett fysiskt kontor och en personalstyrka på initialt ca tre heltidstjänster. På kansliet ska det finnas kompetens för ledning, ekonomi och administration, juridik, genomförande av åtgärder, samverkan och kommunikation, samt viss teknisk expertis och sakkunskap inom naturvetenskap och förvaltning. Det nationella kansliet bör kompletteras med noder som står för regional kunskap samt mer teknisk expertis och ytterligare kompetens för genomförande av åtgärder.

Utöver kansliet och noderna behöver centret ha möjlighet att hyra in kompetenser utifrån behov, exempelvis juridisk kompetens och forskningskompetens.

Om kompetenscentret ska kunna ge ett bra stöd till marint åtgärdsarbete tror vi att det är viktigt att en person får dedikerat ansvar att samla dem som arbetar med åtgärder i marin miljö för att utbyta erfarenheter och på sikt bygga upp ett bra genomförandestöd för det som är specifikt för marina miljöer. Ett sådant nätverk ("ett kust-LEVA") skulle kunna hjälpa till att stärka åtgärdsarbetet i marina miljöer.

Centret föreslås ha en styrgrupp med representation från relevanta nationella myndigheter. Det kan exempelvis inkludera HaV, Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Boverket, Trafikverket, SMHI, SGU och SGI. Dessutom bör det inrättas en referensgrupp med bred representation från olika sektorer och nivåer som arbetar med vattenvård.

6.1.2 Budget och finansiering

Förstudien föreslår att kompetenscentret, Förslag A, finansieras med en statlig basfinansiering som täcker:

- Tre heltidstjänster på det centrala kansliet
- Driftsmedel för lokal, administration, IT, kommunikation, etc.
- Driftsmedel för arvodering av expertkompetens
- Driftsmedel för studiebesök, workshops och att anordna fysiska möten

De tre heltidstjänsterna på det centrala kansliet förväntas täcka ledning, ekonomi och administration, viss teknisk expertis, ledning-planering-genomförande-uppföljning av åtgärder, samverkan med lokala aktörer, insamling och hantering av data, kommunikation och uppsökande verksamhet.

Utredningen bedömer att förstudiens förslag är underfinansierat för att uppnå den målbild som beskrivs, särskilt eftersom det ska omfatta stöd till åtgärder i både limnisk och marin miljö. Förstudien beskriver att arbetet förväntas ske i noder med olika teknisk expertis kring åtgärds-genomförande, vilket inte finns med i kostnadsuppskattningen. Förslaget kräver troligen mer omfattande resurser för att realiseras, alternativt bör målet för vad verksamheten ska kunna uppnå ändras.

De driftsmedel som behövs är avsedda för att ta in expertkompetens för att exempelvis kunna ta in juridisk kompetens, göra utvärderingar och tester av åtgärder och olika former av konsult-verksamhet för genomförande, planering och utvärdering av åtgärder.

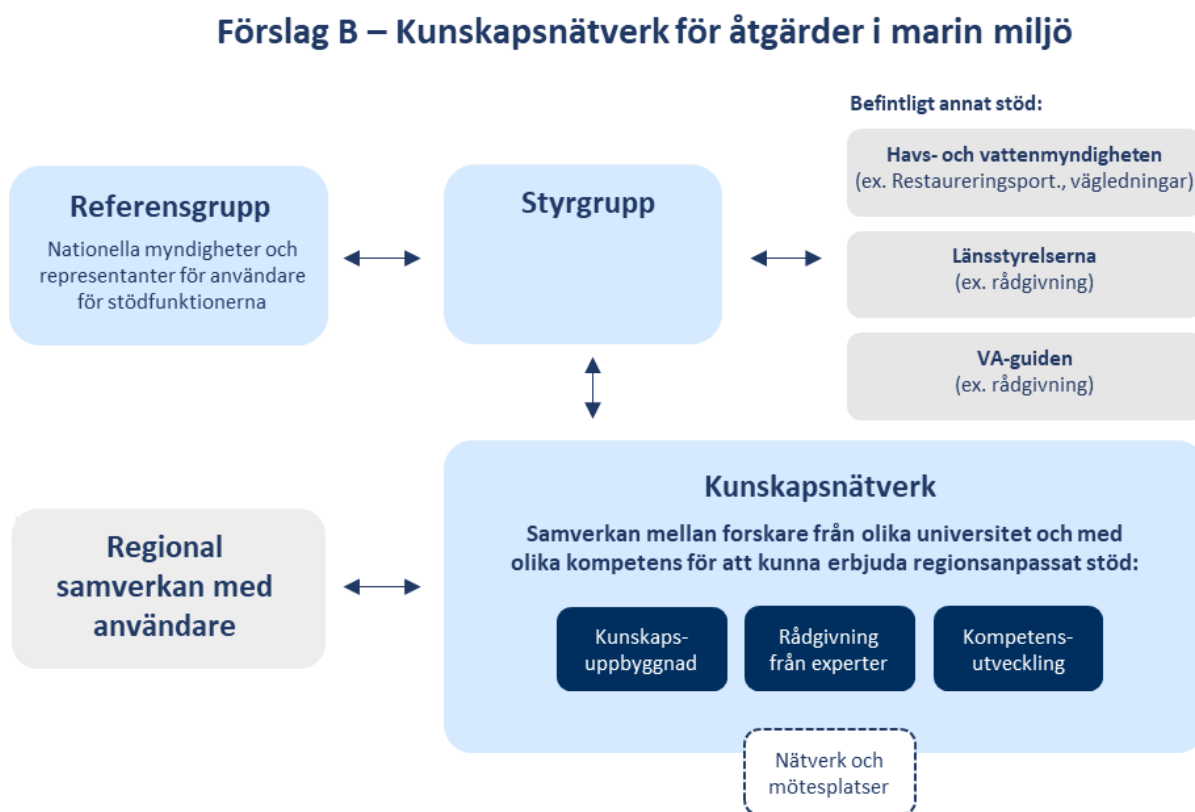
När kompetenscentret är etablerat bör verksamheten kunna utökas genom externt finansierade projekt och, om möjligt, andra finansieringskällor (medlemsavgifter, privata bidrag, crowd-funding och intäkter via annonser) som ytterligare tillskott.

6.2 Förslag B – Kunskapsnätverk för åtgärder i marin miljö

Förslag B är inspirerat av det relativt nyinrättade centret för marin restaurering i Danmark ("Center for Marin Naturgenopretning"), men också från Havsmiljöinstitutets uppdrag om samverkan. Det är inriktat på att möta det stora behovet av mer kunskap för att stödja marint åtgärdsarbete. Centret föreslås inrättas som ett kunskapsnätverk, med ett brett nätverk av forskare från olika lärosäten så att nätverket besitter kompetens för alla tre havsområden.

Många av dem som bidragit till utredningen ser inte samma behov av mer kunskap för att stötta åtgärdsarbetet i sötvatten. Förslag B fokuserar därför på marina åtgärder, men det är fullt möjligt att utöka det till att även omfatta åtgärder i sötvatten.

I Figur 3 beskrivs organisation och centrala funktioner hos kompetenscentret om det byggs upp som ett kunskapsnätverk enligt Förslag B.



Figur 3. Förslag B, ett kunskapsnätverk för åtgärder i marin miljö (blåa boxar), föreslås ha tre centrala funktioner: 1) kunskapsuppbyggnad, erbjuda 2) rådgivning från experter och 3) kompetensutveckling. Att utgöra plattform för nätverk och mötesplatser kommer inte vara en central funktion, men det kan bidra till detta tillsammans med andra aktörer. Nätverket byggs upp av forskare från olika lärosäten med olika ämneskompetens som spänner över Sveriges tre havsområden. Arbetet koordineras av en styrgrupp, som också säkerställer att användarnas behov tillgodoses via en referensgrupp. Förutom intern samverkan ska kunskapsnätverket även samverka med regionala aktörer för att säkerställa att den kunskap som tillgängliggörs eller tas fram är relevant för de behov som finns i de olika havsområdena. Kunskapsnätverkets arbete ska förhålla sig till annat befintligt stöd (gråa boxar) som finns hos nationella myndigheter, länsstyrelserna och andra aktörer, för att undvika dubblering och fånga upp kompletteringsbehov.

6.2.1 Verksamhet och funktioner

Huvuduppgiften för kunskapsnätverket blir att ge forsknings- och expertstöd till åtgärdsarbetet. De centrala funktionerna inkluderar:

1. **Kunskapsuppbyggnad** i form av syntes och analys av befintlig kunskap och framtagande av ny kunskap i centrala frågor där kunskap saknas idag. Viktiga funktioner blir även att stödja arbetet med vetenskaplig uppföljning, exempelvis genom att samla resultat från uppföljning av enskilda projekt till mer övergripande analyser, att fånga upp behov av uppföljning och forskning och bidra till att de kommer till stånd, samt omvärldsbevakning och samverkan med internationella experter för att dra nytta av den kunskap som finns utanför Sverige. I funktionen ligger även att göra kunskapen lätt tillgänglig för alla målgrupper som behöver den.
2. **Rådgivning från experter** (forskare), i synnerhet stöd för utformningen av uppföljning och utvärdering och stöd i prioriteringar av var och hur åtgärder ska genomföras riktat till myndigheter och beslutsfattare.
3. **Kompetensutveckling** i form av universitetsutbildning i naturrestaurering.
4. I samverkan med andra aktörer bidra till **nätverk och mötesplatser** för ökad samverkan och kunskap- och erfarenhetsutbyte mellan olika aktörer. Nätverket kan exempelvis hålla i regionala och nationella möten och konferenser för kunskapsspridning och erfarenhetsutbyte

Verksamheten kan startas upp i liten skala och skalas upp vartefter kunskapsbehoven tydligare ramar in och prioriteras fram. Nätverket får dock inte bli för litet eller föränderligt eftersom en förutsättning för god funktion är att det finns ett antal personer som är uppknutna till verksamheter kontinuerligt. En målsättning bör vara att kompetenscentret efterhand ska kunna ansöka om finansiering för och driva eller delta i forskningsprojekt som ger möjlighet att ta fram ännu mer ny kunskap.

6.2.2 Organisation och styrning

Vårt förslag är att nätverket samlar ett antal forskare från olika lärosäten, som motsvarar den samlade kunskapen om marin restaurering (i bred bemärkelse) i Sverige. Det är viktigt att centret har möjlighet att knyta till sig forskare från många olika lärosäten och se till att nätverket har kompetens som täcker alla tre havsområden och olika tematiska områden. Det bör inkludera kompetens om olika marina naturtyper som är relevanta för åtgärdsarbetet, om fisk och födovävar, om geomorfologiska processer och om planering, genomförande och utvärdering av åtgärdsprojekt. För att täcka in bredden av kunskapsbehov är det viktigt att få med ett tillräckligt antal forskare och helst personer som har en bred expertis. Det bör också finnas möjlighet att tillfälligt arbeta enskilda forskare/expertiser för specifika begränsade uppdrag som ligger utanför nätverkets samlade kompetens.

Nätverket styrs och koordineras av en styrgrupp bestående av några centrala forskare (på samma sätt som det danska kunskapscentret) eller av Havsmiljöinstitutet, som redan idag har uppdrag och en del resurser att göra kunskapssammanställningar som kan främja förvaltningen av våra kuster och hav.

Vi föreslår att det inrättas en referensgrupp med representanter för nationella myndigheter och representanter för användarna av kunskap från centret, för att hjälpa till att förankra centrets

verksamhet i användarnas behov. Utöver referensgruppen är det viktigt att forskarna som ingår i centret får i uppdrag att samverka med användare på både myndigheter och andra organisationer, för att fånga upp kunskapsbehov och bidra till att sprida den kunskap som tas fram av centret. Denna samverkan kommer att vara central för att se till att centrets verksamhet styrs mot behoven hos användarna.

6.2.3 Budget och finansiering

Vi föreslår att kompetenscentret, enligt Förslag B, finansieras med en statlig basfinansiering som täcker:

- Ett antal deltidstjänster för experter på marina åtgärder i olika havsområden
- Ytterligare halvtidstjänster för experter på limniska åtgärder, om centret även ska stödja limniskt åtgärdsarbete
- Driftsmedel för tillfällig arvodering av experter för specifika uppdrag
- Driftsmedel för studiebesök, workshops och att anordna fysiska möten

Storleken på personalstyrkan kommer styra antalet och omfattningen av kunskapssammanställningar (synteser) som kan göras, samt om kompletterande ny datainsamling kan göras. Ett absolut minimum är sex halvtidstjänster för att täcka in de olika havsområdena och olika ämneskompetenser, och några ytterligare om kunskapssammanställningar för limniskt åtgärdsarbete ska inkluderas. Eftersom kusten är en komplex miljö bör målsättningen vara att inrätta fler deltidstjänster per havsområde så att forskare med kompletterande kompetens kan engageras.

Utöver de som anställs inom kunskapsnätverket tror vi att det är viktigt att det finns en driftsbudget för att exempelvis kunna ta in extern kompletterande expertis vid behov. Det är också viktigt att det finns en driftsbudget som gör det möjligt för forskarna att göra studiebesök, ordna workshops och möten.

Målsättningen bör vara att med kunskapsnätverket som plattform försöka komplettera och utöka verksamheten med extern finansiering, exempelvis genom forskningsanslag.

Ett alternativ till ett statligt basanslag för att etablera ett kunskapsnätverk är att göra en utlysning/strategisk satsning från Formas eller Mistra. Det är dock viktigt att en sådan satsning är långsiktig, förslagsvis 5+5 år.

6.3 Förslag C – Kompetenscentrum i regional samverkan

Förslag C innebär att kompetenscentret byggs i form av en samverkansorganisation mellan centrala aktörer/organisationer, och utgörs av tre regionala kunskapsnoder (en för varje havs-område), en samverkansgrupp och en gemensam webb-plattform med samlat åtgärdsstöd (Figur 4). Utgångspunkten är att nyttja befintliga organisationer och samarbeten och koppla ihop både myndigheter som sitter på resurser och beslutsamt, akademien som är kunskapsförsörjare, och utförarna av åtgärder. Tanken med att bygga upp det som regionala noder är att det ska underlätta inflytande från lokala aktörer och att verksamheten blir relevant för de behov som finns i olika delar av Sverige. Kompetenscentret, enligt Förslag C, täcker in en bred kompetens, omfattar stöd till hela den bredd av åtgärder som behövs för att uppnå de vattenrelaterade miljömålen, och kommer ha en tydlig koppling till både havsmiljö- och vattenförvaltning. Den organisation och centrala funktioner som föreslås visas i Figur 4 och 5, och presenteras i text nedan.

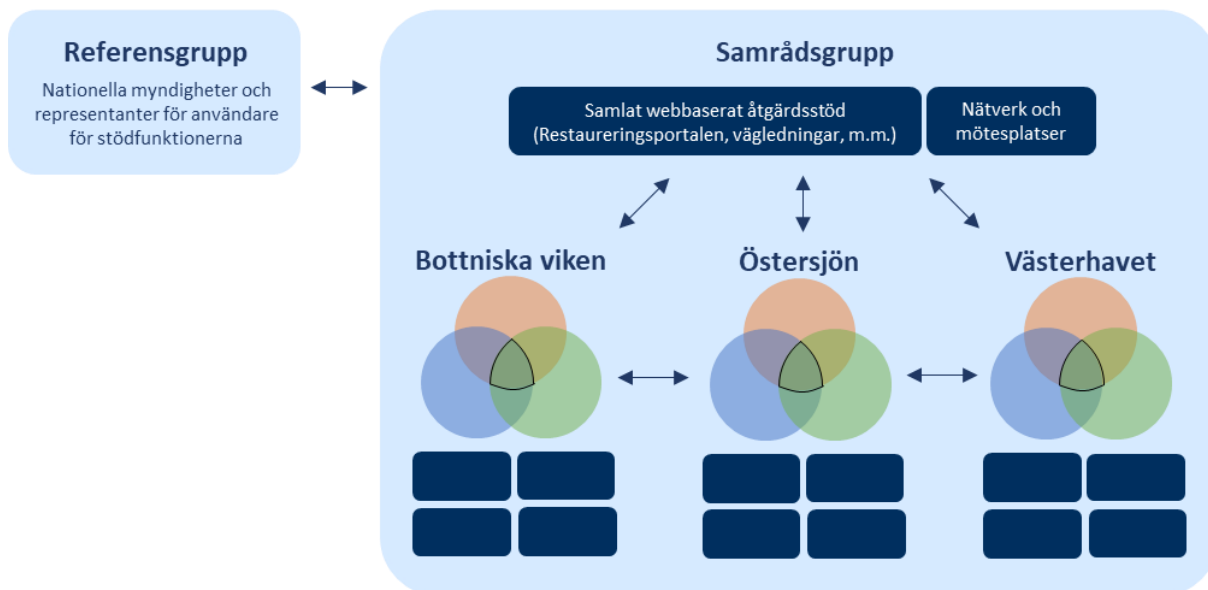
6.3.1 Verksamhet och funktioner

En central del av kompetenscentret är att erbjuda **samlat åtgärdsstöd** i form av en plattform för nätverk och möten, samt webbaserat stöd, som ska vara en kunskapsbas för praktiskt genomförande av åtgärder och bidra till effektivitet och kvalitetssäkring. Kärnan av det webbaserade stödet utgörs av Restaureringsportalen. Här samlas bland annat kunskaps-sammanställningar, metodbeskrivningar, mallar, goda exempel att inspireras av, kontaktuppgifter till experter och utförare och ett kalendarium med intressanta möten och utlysningar. Eventuellt kan Restaureringsportalen behöva kompletteras för att möta de behov som kartlagts i utredningen. I uppbyggnadsfasen av ett kompetenscentrum (enligt Förslag C) bör personer som arbetar med fysiska åtgärder, tillsammans med experter på kommunikation och IT, få i uppdrag att se över om, och i så fall vilken, komplettering som behövs. Webbstödet byggs upp av befintlig information och behöver sedan hållas aktuell genom omvärldsbevakning och komplettering med nyheter om intressanta projekt och ny kunskap. Med tiden kan webbstödet även kompletteras med en "frågelåda" där experter bidrar med svar till en växande, sökbar bank av frågor och svar.

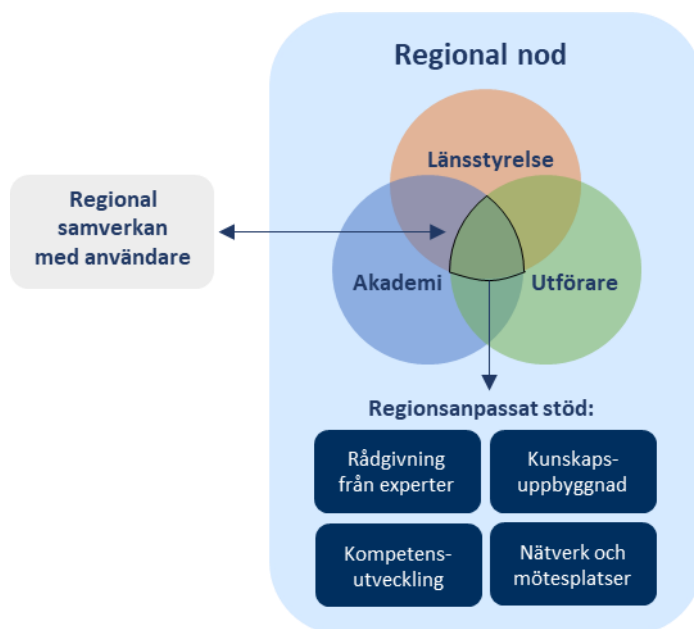
De regionala kunskapsnoderna förser det webbaserade stödet med information för att möta efterfrågan från användarna av centrets stödfunktioner, samt kompletterar webb-plattformen med flera andra funktioner:

1. **Rådgivning från experter** (forskare och personer med myndighets- och praktisk kompetens) som ger stöd i lokalt, praktiskt åtgärdsarbete, i prioriteringar av var och hur åtgärder ska genomföras och i utformningen av uppföljning och utvärdering.
2. **Kunskapsuppbyggnad** genom synteser och analyser, att delta i eller leda kunskapsuppbyggande projekt, omvärldsbevakning och identifiering av kunskapsluckor och kunskapsbehov. Arbetet samordnas mellan noderna, för att även ge nationell överblick när det behövs.
3. **Kompetensutveckling** i form av praktiska utbildningar i vattenvård, eventuellt kopplat till ett certifieringssystem för utförare och eventuellt en universitetsutbildning i natur-restaurering.
4. Skapa **nätverk och mötesplatser** för att underlätta samverkan och kunskap- och erfarenhetsutbyte mellan olika aktörer, exempelvis genom att ordna möten, workshops och studiebesök, samt vara en kontaktväg "vertikalt" för kommunikation från lokal till nationell nivå och tvärt om.

Förslag C – Kompetenscentrum i regional samverkan



Figur 4. Kompetenscentret, enligt Förslag C, består av tre noder (en per havsområde), en samrådsgrupp som koordinerar centrets arbete och tillgängliggör samlat webbaserat åtgärdsstöd (Restaureringsportalen, vägledningar, m.m.) och en nätverksfunktion. Samrådsgruppen utgörs av representanter för noderna samt Havs- och vattenmyndigheten. Användarnas behov ska tillgodoses genom regelbundna möten med en referensgrupp med representation från nationella myndigheter och representanter för användare av stödfunktionerna.



Figur 5. Förslag C, ett nationellt kompetenscentrum i form av en samverkansorganisation, föreslås utgöras av regionala noder som byggs upp av personal från länsstyrelsen, akademien och aktörer som planerar och genomför åtgärder. De centrala funktionerna vid varje nod är att erbjuda regionsanpassat stöd i form av: 1) rådgivning från experter, 2) kunskapsuppbyggnad, 3) kompetensutveckling samt utgöra en plattform för 4) nätverk och möten. Arbetet i varje nod leds av en styrfunktion med representation från nodens deltagande organisationer. Noderna ska även samverka med regionala aktörer för att säkerställa att det stöd som ges är relevant för de behov som finns i de olika havsområdena.

Arbetet samordnas mellan de regionala noderna, så att exempelvis kunskapsuppbyggnad och certifiering synkas och ger nationell överblick och relevans när det behövs. Vi föreslår även att noderna samarbetar om konferenser, utbildningar och ansökningar där det är relevant. Som ett minimum är det viktigt att hålla en **nationell åtgärdskonferens**, helst årligen.

Med en samverkansorganisation som bas för kompetenscentrum finns även förutsättningar att kunna bidra till **åtgärdsstyrning** där man med god överblick och kunskap kan bidra till att rätt åtgärd görs på rätt plats, samt att offentliga medel för åtgärder förmedlas till de områden som anses vara viktigast (i störst behov av åtgärder).

Verksamheten kan startas upp i mindre skala (mindre uppdrag/färre funktioner) och utökas med nya uppdrag och funktioner vartefter möjlighet ges till utökad finansiering.

6.3.2 Organisation och styrning

Vi föreslår att kompetenscentret ska byggas upp av tre regionala kunskapsnoder och en samrådsgrupp som styr och koordinerar centrets arbete samt tillhandahåller ett samlat åtgärdsstöd.

De regionala kunskapsnoderna föreslås byggas upp i samverkan mellan länsstyrelser, lärosäten och vattenorganisationer verksamma i respektive region. Utifrån ett havsperspektiv föreslår vi i första hand tre noder som motsvarar de tre havsplaneområdena Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet. Enligt en deltagare på workshopen passar denna indelning dåligt för sötvatten, så nodindelningen kan behöva diskuteras med flera personer på sötvattenssidan. Vi tror att det finns mycket att vinna på gemensamma noder för hav och sötvatten, men en alternativ lösning är att inrätta andra noder med fokus på olika sötvattensmiljöer. Ett alternativ är att inrätta fem noder motsvarande de fem vattendistrikten från vattenförvaltningen (Bottenviken, Bottenhavet, Norra och Södra Östersjön och Västerhavet), vilket kan ge samordningsfördelar med vattenförvaltningen.

Vi bedömer att Umeå universitet och SLU är viktiga lärosäten att få med i samverkan för Bottniska viken, Stockholms universitet och Linnéuniversitetet för Östersjön och Göteborgs universitet och SLU för Västerhavet. Det finns även forskare vid flera lärosäten som har relevant kompetens och bör kunna knytas till centret. Om centret även ska täcka in limniskt åtgärdsarbete behöver flera universitet knytas till centret. På länsstyrelsesidan föreslår vi att samtliga kustlänsstyrelser (eller samtliga länsstyrelser för ett gemensamt kunskapscenter för limniska och marina miljöer) knyts till centret, men att en länsstyrelse per nod får ett ledningsansvar. För vattenorganisationerna tänker vi att exempelvis vattenvårdsförbunden är tänkbara samverkanspartners.

Centret byggs upp av anställda inom länsstyrelser, universitet och vattenorganisationer, som ges möjlighet att lägga en del av sin arbetstid på att arbeta inom centrets verksamhet. Experterna från universitetet står för vetenskaplig kompetens och ett visst praktiskt kunnande i exempelvis metoder för åtgärder och uppföljning. Experterna från länsstyrelserna står för myndighets- och praktisk kompetens och omvärldsbevakning av vad som pågår i regionen. Experterna från vattenorganisationer bidrar med utförarkompetens, lokal förankring, ett brett nätverk och lång erfarenhet. Vi föreslår således inget gemensamt kontor för de anställda, utan att de sitter i sina hemorganisationer. Det är dock viktigt att de samarbetar och samordnar sitt arbete med regelbundna fysiska möten och annan kommunikation, både inom och mellan noder.

Noderna ska samverka med regionala aktörer för att säkerställa att det stöd som ges är relevant för de behov som finns i de olika havsområdena, exempelvis lokala åtgärdssamordnare, vattenorganisationer och kommuner. Arbetet i varje nod förslås ledas av en länsstyrelserepresentant, som också ingår i samrådsgruppen.

Samrådsgruppen förslås bestå av en representant för respektive nod och en representant för HaVs stödfunktioner (Restaureringsportal, vägledning m.m.). Samrådsgruppen ska styra och koordinera arbetet mellan noderna, och samordna, uppdatera och tillhandahålla det nationella åtgärdsstödet.

Det är viktigt att det finns en aktiv referensgrupp där såväl nationella myndigheter som på olika sätt berörs av åtgärdsarbete i vatten är representerade (exempelvis HaV, Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Boverket, Trafikverket, SMHI, SGU och SGI), samt representanter för användarna av kompetenscentrets stödfunktioner. En viktig roll för referensgruppen är att förbättra samverkan och säkerställa synergier med andra delar av åtgärdsarbetet.

6.3.3 Budget och finansiering

Vi föreslår att kompetenscentret, enligt Förslag C, finansieras med en statlig basfinansiering som täcker:

- Ett antal deltidstjänster för experter på åtgärder i marin respektive limnisk miljö vid varje region/nod. Tjänsterna bemannas av en eller flera forskare vid de samverkande lärosätena och en eller flera experter från länsstyrelserna och lokala vattenorganisationer (både myndighets- och praktisk genomförandeexpertis).
- En heltidstjänst med kommunikations- och webbsidekompetens som resurs för centrets webbplattform och för att hjälpa till med att ordna konferenser, möten, studiebesök och liknande.
- En heltidstjänst på HaV för att uppdatera och tillhandahålla samlat nationellt åtgärdsstöd
- Driftsmedel för uppbyggnad och underhåll av webb-plattformen.
- Driftsmedel för att arvoda externa experter med nyckelkompetens för specifika uppdrag.
- Driftsmedel för studiebesök, workshops och att anordna fysiska möten.

Storleken på personalstyrkan vid de regionala noderna kommer styra vilka stödfunktioner man kommer att kunna erbjuda. Ett minimum är en heltidstjänst per deltagande organisation i varje nod (länsstyrelse, universitet och vattenorganisation), alltså 3 heltidstjänster per nod, för att täcka de viktigaste funktionerna "samat åtgärdsstöd", "rådgivning från experter", "nätverk och mötesplatser". Troligen behövs fler om kompetenscentret ska hantera både limnisk och marin miljö.

För att svara upp mot alla behov krävs ytterligare resurser i noderna. Helst bör tjänsterna fördelas på många deltidstjänster för att få en så bred kompetensbas som möjligt.

Med stöd från en resurs för kommunikation kan varje nod då hålla minst ett årligt regionalt möte för nätverkande och kunskapsutbyte och hjälpa till med ett nationellt möte. Ett kompetenscentrum enligt Förslag C, kommer också kunna upprätthålla och fylla på webb-portalen, det vill säga samla ihop och tillgängliggöra befintlig kunskap som inte redan samlas i Restaureringsportalen (en arbetsinsats som inte ska underskattas) och ta fram en del nytt innehåll utefter vad som efterfrågas av användarna.

Om kompetenscentret dessutom ska bistå med funktionerna "åtgärdsuppföljning" och "åtgärdsstyrning" behövs ytterligare personalresurser, då det är svåra uppgifter, men viktiga för effektiv havs och vattenförvaltning.

Utöver de som anställs inom centret tror vi att det är viktigt att centret har en driftsbudget för att kunna ta in externa experter vid behov. Mycket praktisk kompetens finns utanför akademien, myndigheter och vattenorganisationer och flera andra aktörer arbetar redan idag med kunskaps- och kompetensstöd utifrån sitt eget arbete och egna erfarenheter. Här är utmaningen att de inte har ett egentligt uppdrag att sprida sin kunskap och i många fall inte har möjlighet att bidra med sin expertis i den omfattning som kan behövas.

När det gäller att finansiera en utökad verksamhet med externa medel är det en förutsättning för att kunna genomföra större kunskapsinhämtande projekt och är troligen rätt väg för centret att gå, även om det tar tid och resurser att ansöka.



Åtgärdsarbete är komplext och involverar många olika aktörer. Ett kompetenscenter som bidrar med stöd för genomförande av åtgärder och underlättar för samverkan kan bidra till ökad åtgärdstakt. Foto: Linda Kumblad

6.4 Diskussion om skillnader/likheter och styrkor/svagheter hos de tre förslagen

De tre förslagen skiljer sig ganska mycket åt, framför allt vad gäller vilka funktioner som är centrala, vilket innebär att de i olika utsträckning möter de behov som identifierats.

- A. Förslag A, ett fristående kompetenscentrum, har ett tydligt **fokus på genomförandestöd**, är behovsdrivet och har en stark lokal förankring. Detta kompetenscentrum kommer i liten utsträckning generera ny kunskap och har en svag koppling till vatten- och havsförvaltningen.
- B. Förslag B, ett kunskapsnätverk, **fokuserar på att sammanställa befintlig kunskap och fylla kunskapsluckor**, vilket många ser som ett av de största behoven för åtgärder i marin miljö. Precis som Förslag A har Förslag B en svag koppling till havs- och vattenförvaltningsarbetet, och har dessutom en svag förankring i det konkreta åtgärdsarbetet på lokal nivå.
- C. Förslag C, ett kompetenscentrum i form av en samverkansorganisation, **uppfyller de flesta av de identifierade behoven, men är det mest komplexa förslaget som också kräver mest resurser**. Eftersom alla relevanta aktörer är med i centret bör det kunna få en stark legitimitet. Även om Förslag C inte tillför något "nytänk" till arbetet med att förbättra våra vatten, har det sannolikt de bästa förutsättningarna med att kunna lyckas med att effektivisera och kvalitetssäkra åtgärdsarbetet, och ger tydliga synergier med det övriga arbetet med havs- och vattenförvaltning. Dessutom kommer det kunna bidra till bättre kommunikation inom och mellan lokal, regional och nationell nivå av vattenvårdsarbetet i Sverige.

Vad gäller organisation och styrning skiljer sig de tre förslagen också mycket åt. Förslag A bygger på ett tydligt "underifrån-perspektiv" och förväntar forma sin verksamhet efter de som utför åtgärdsarbetet. Den tydliga lokala förankringen och möjligheten för erfarenhetsutbyte mellan dem som genomför fysiska åtgärder i praktiken är i olika mån begränsad i de andra två förslagen. Förslag A innebär att en "ny oberoende aktör" tillförs, som kan bidra med något helt nytt till åtgärdsarbetet, vilket inte några av de andra förslagen gör. Det kan dock ta tid att etablera en ny organisation (Förslag A) och den kan vara känslig för svårigheter att rekrytera och behålla personal, och skapa ett långsiktigt arbetssätt. Det finns även risk att ett kompetenscentrum enligt Förslag A får svag legitimitet. Både Förslag B och C bygger på samverkan mellan befintliga organisationer, vilket innebär att det bör vara möjligt att relativt snabbt kunna starta upp verksamheten. Att verka utifrån befintliga och välkända organisationer innebär också att det ger en trygg bas och långsiktighet som saknas i en helt ny organisation.

Förslag C är det mest resurskrävande förslaget, men skulle å andra sidan bidra med flest funktioner och dessutom stödja arbetet med havs- och vattenförvaltningen. Förslag A, som det är beskrivet här (baserat på förstudien) är det minst resurskrävande, men i förstudien föreslås att det nationella kansliet ska kompletteras med tematiska noder och dessa finns inte med i resursbeskrivningen. Tar man höjd för arbete i en eller två noder krävs troligen ungefär lika mycket resurser som uppskattas för Förslag B.

Alla tre förslag på kompetenscentrum skulle kunna inrättas i en lite mindre omfattning initialt och relativt lätt skalas upp, eller ned, om förutsättningarna ändras. Om man vill starta i en lite mindre skala är det dock viktigt att prioritera vilka funktioner som är viktigast att få med från början, samt se till att skapa ett center med en tillräckligt stor personalgrupp för att få till en någorlunda bra och varaktig verksamhet.

Utredningens slutsats är att statlig basfinansiering skulle vara det bästa för alla tre förslagen, för att snabbt kunna komma igång och för att få en stabil och långsiktig verksamhet. Arbetet inom kompetenscentret (oavsett vilket) bör sedan kunna utökas genom externa projektanslag, från exempelvis forskningsråd, EU, myndighetsbidrag, eller stiftelser. Man måste dock komma ihåg att det tar tid att söka pengar, och att den tiden kommer behöva tas från annan verksamhet. För Förslag B skulle ett alternativ till att anslå statlig basfinansiering kunna vara att skapa en utlysning från Formas eller Mistra om att inrätta en stark forskningsmiljö om åtgärder i marina miljöer som ska ta fram ny kunskap och bidra till rådgivning och utbildning.

Utredningen kommer fram till att målet bör vara att inrätta ett gemensamt kunskapscentrum för åtgärder i både limnisk och marin miljö, för att kunna hålla samman arbetet från "källa till hav". De tre förslagen är dock olika lämpliga för att skapa ett gemensamt kunskapscentrum. Förslag A passar bra som stöd för åtgärder i sötvatten, där kunskapsläget är mycket bättre än för åtgärder i marina miljöer. Förslag A räcker inte till för de behov som finns för stöd till åtgärder i marin miljö. För att åtgärdsarbetet i marina miljöer ska stimuleras behövs även ny kunskap, vilket är fokus i Förslag B. Förslag B är å andra sidan en mycket smalare satsning och bidrar mycket lite till praktiskt stöd för genomförande av åtgärder i såväl limnisk som marin miljö. En möjlighet skulle kunna vara att satsa på att genomföra både Förslag A och B, och bygga vidare på erfarenheterna från arbetet med lokal åtgärdssamordning, för att skapa ett "kust-LEVA", samt satsa på kunskapsgenerering i ett kunskapsnätverk för åtgärder i marin miljö, som införlivas i arbetet varefter den tas fram. Förslag C innehåller de flesta funktioner som behövs för att möta de behov som identifierats, och tar väl hand om regionala skillnader genom arbete i tre noder som motsvarar de tre havsområdena. Inom respektive nod bör även arbete med limniska miljöer inom respektive region kunna rymmas, vilket därmed ger ett "källa till hav"-perspektiv på allt arbete.

Oavsett vilket förslag man eventuellt går vidare med finns ett stort behov av praktiskt genomförandestöd redan nu som man till viss del skulle kunna avhjälpa med relativt små medel ganska snabbt, i väntan på att frågan om kompetenscentrum utreds klart, finansiering säkras och centret byggs upp. Det är viktigt att arbetet med Restaureringsportalen prioriteras och slutförs så snart om möjligt, och att det finns resurser och plan för hur Restaureringsportalens material kan kompletteras med ytterligare material och kunskap som finns hos personer med lång erfarenhet av genomförande av fysiska åtgärder. Det är också viktigt att det stödmaterial som togs fram under LEVA-projektet, men som ännu inte tillgängliggjorts, blir åtkomligt för de som behöver stöd i genomförande av fysiska åtgärder. Utredningen föreslår att HaV ger i uppdrag till en liten grupp personer bestående av erfarna praktiker (exempelvis från någon vattenorganisation) och sakkunniga på länsstyrelsen att se över om och vilken komplettering behövs, och föreslå hur detta kan göras.

7 Referenser

Carlén A, Johansson, K, Larsson, M, Svedäng, M och Salonsaari J 2023. Förstudie för nationellt kunskapscenter för vattenvård.

Eriksson N och Geranmayeh P 2025. Lokal åtgärdssamordning av vattenvårdsåtgärder. Nuläge, utmaningar och behov. Rapport / Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för vatten och miljö.

EU-kommissionen 2020: EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030 Ge naturen större plats i våra liv https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF

EU 2024/1991: Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-74-2023-REV-1/sv/pdf>

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Redovisnings av regeringsuppdrag Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning.

Havs- och vattenmyndigheten 2021. [Redovisning av regeringsuppdrag Pilotområden mot övergödning](#).

Kraufvelin P, Bryhn A, Kling J, Olsson J. 2021a. Fysisk påverkan i kusten och effekter på ekosystemen. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:27, 213 sidor (exklusive bilagor/appendix).

Kraufvelin P, Bryhn A, Olsson J 2021b. Erfarenheter av ekologisk restaurering i kust och hav. Havs- och vattenmyndigheten rapport 2020:28, 180 sidor.

Kraufvelin P, Olsson J, Bergström L, Bergström U, Bryhn AC 2025. Ecological restoration measures for shallow coastal habitats of the Baltic Sea and the Skagerrak – effectiveness, costs and knowledge gaps. Estuarine, Coastal and Shelf Science 321, 109353 <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2025.109353>.

Moksnes P-O, Gipperth L, Eriander L, Laas K, Cole S, Infantes E. 2016. Handbok för restaurering av ålgräs i Sverige – Vägledning. Havs och Vattenmyndigheten, Rapport nummer 2016:9, 146 sidor.

Society for Ecological Restoration 2004. The SER International Primer on Ecological Restoration. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International.

Törnqvist O, Klein J, Vidišson B, Häljestig S, Katif S, Nazerian S, Rosengren R och Giljam C 2020. Fysisk störning i grunda havsområden – Kartläggning och analys av potentiell påverkanszon samt regional och nationell statistik angående störda områden. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:12, 126 sidor (exklusive appendix).

Bilaga A Styrkor och svagheter med förslagen

Analys av styrkor och svagheter för de tre förslagen på ett nationellt kompetenscentrum, genomförd under en workshop med viktiga aktörer för åtgärder i kust och hav. Styrkor och svagheter är sorterade på verksamhet/funktioner, organisation och styrning, finansiering och hur väl förslaget passar för ett gemensamt center för sötvatten och hav. Fetstil markerar sådant som lyftes som mest viktigt i minst en av grupperna.

FÖRSLAG A: FRISTÅENDE NATIONELLT KOMPETENSCENTRUM		
	STYRKOR	SVAGHETER
VERKSAMHETER / FUNKTIONER	Fokus på genomförandestöd Fyller alla/de flesta behov Stark lokal förankring: - Behovsdrivet - Lätt att få med kommunerna - Fångar upp engagemang Mer demokratiskt åtgärdsarbete	Svagt fokus på forskning och ny kunskap Svag koppling till förvaltningen Svag styrning mot "rätt åtgärd på rätt plats"
ORGANISATION OCH STYRNING	Ny aktör: - Kan ge nya arbetsformer - Tillskott av resurser - Skapar det som saknas i dagens vattenförvaltning Neutral aktör: - Fri röst, inte myndighet - Kan fokusera på problemen istället för direktiven Momentum och process finns redan för att starta (utifrån LEVA-nätverket) Organisation med tydligt fokus (ett uppdrag) Flexibelt Underlättar informationsflöde både uppifrån och ned och nedifrån och upp: - Kontaktväg till små vattenorganisationer Ingen filtrering av budskapen om behov nerifrån och upp	Sårbar organisation - Svårt med ekonomisk långsiktighet - Svårt rekrytera och behålla rätt personer Tar tid att bygga upp Svagare legitimitet Svag organisatorisk kapacitet Risk för styrning av några starka röster Saknar kanaler till nationell nivå
FINANSIERING	Bra möjlighet till stöd från exempelvis stiftelser	
GEMENSAMT CENTRUM	Passar både marint och limniskt åtgärdsarbete	

FÖRSLAG B: KUNSKAPSNÄTVERK		
	STYRKOR	SVAGHETER
VERKSAMHETER / FUNKTIONER	Kunskapsförmedling, uppföljning och ny kunskap i fokus: - Fyller kunskapsluckor (stort behov av ny kunskap för marina åtgärder) - Kan bidra till uppföljning och övervakning - Vana och expertis i kunskapsförmedling till olika målgrupper - Främjar kunskapsspridning från universiteten Kan ge universitetsutbildning i åtgärdsarbete	Svarar inte mot alla behov av kunskap- och kompetensförsörjning: - Smalt uppdrag - Kunskapsutbyte mellan myndigheter (för bättre samordning) saknas - Kunskapsutbyte mellan utförare ("peer-to-peer") saknas Svag koppling till havs- och vattenförvaltningen: - Underifrånperspektivet saknas - Lokal och praktisk vattenvård saknas i organisationen - Inget ansvar för åtgärder eller prioriteringar Regionala noder saknas: - Inte lokalt anpassad kunskap - Risk för att verksamhetens innehåll påverkas av vart centret placeras "Bussines as usual", inget nytänk Bidrar (troligen) inte till mer åtgärder Styrs av forskningsvärldens villkor: - Enskilda forskares intresse och utlysningar kan styra vilken kunskap som tas fram - Långsiktighet kan missgynnas (beror på forskarkarriärer)
ORGANISATION OCH STYRNING	Bygger på befintliga organisationer och arbetsmetoder: - Lätt och snabbt att starta Neutral (myndighetsoberoende) aktör: - Lätt att styra?	
FINANSIERING	Kan dra in forskningsmedel till kunskapsuppbyggnad, t.ex. projekt från stora program som WaterWise Societies och EU:s Horizon	
GEMENSAMT CENTRUM		Utformat för behoven inom marint åtgärdsarbete, tillför inte mycket till arbetet i sötvatten

FÖRSLAG C: SAMVERKANSORGANISATION		
	STYRKOR	SVAGHETER
VERKSAMHETER / FUNKTIONER	Tydlig koppling till havs- och vattenförvaltning: - Kopplar till fördelningen av åtgärdsmedel - Beslutsmandat finns inom centret - Tydlig förankring på Havs- och vattenmyndigheten Regionala noder ger regional expertis - Lokala perspektiv kan fångas upp Den föreslagna indelningen ger synergi med vattenmyndigheterna, Havsmiljödirektivet, strategin för områdesskydd m.m. Får med alla önskade funktioner Möjliggör utvärdering av åtgärdsarbete Möjliggör målstyrning av åtgärdsarbetet	Svag förankring i lokalt åtgärdsarbete (speciellt på sötvattensidan): - Bygger inte vidare på framgången med lokal åtgärdssamordning - Passar inte som hemvist för LEVA (kräver annan nodstruktur) - Underifrånperspektivet inte centralt - Inte intressentdrivet - Begränsad möjlighet för erfarenhetsöverföring mellan utförare ("peer-to-peer") "Bussines as usual", inget nytänk Kommunikation filtreras genom myndighetsfilter, risk för att all kunskap inte kan kommuniceras Risk för mer diskussion än verkstad
ORGANISATION OCH STYRNING	Utnyttjar befintliga organisationer och samarbeten: - Snabb och enkel uppstart, lätt att växla upp - Billigt - Långsiktighet - Utnyttjar befintliga resurs (restaureringsportalen) Stark legitimitet för centrets verksamhet och kommunikation Samverkansorganisation som knyter ihop aktörer: - Underlättar informationsflöde både uppifrån och ned och nedifrån och upp - Knyter ihop forskare och myndigheter - En aktör får tydligt ansvar (organisatorisk tydlighet)	Kommunerna saknas i organisationen Oflexibel organisation Hårt styrd organisation, inte myndighetsoberoende Risk för att noderna samverkar dåligt och utvecklas åt olika håll Forskning saknas på nationell nivå
FINANSIERING		Risk för att medlen för centret går in i organisationernas ordinarie verksamhet
GEMENSAMT CENTRUM	Ger samordning mellan inlandsvatten och kust, bra för arbetssättet källa till hav	De föreslagna noderna passar inte för sötvatten

Nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö

Förslag på möjliga organisationsformer, arbetssätt och finansieringsformer

Denna utredning har genomförts på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (HaV) med syfte att analysera förutsättningar och möjliga organisationsformer för ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i kustvatten och havsmiljö, samt om det bör samordnas med stödfunktioner för åtgärder i limnisk miljö. Uppdraget utgör en del av regeringsuppdragen till HaV om att stärka akvatisk restaurering, samt vidareutveckla åtgärdssamordning för kust- och avrinningsområden.

Utredningen baseras på intervjuer med ett brett spektrum av aktörer inom marint åtgärdsarbete, en förstudie om ett nationellt kompetenscenter för vattenvård genomförd 2023, en inventering av befintliga verksamheter och resurser, samt en workshop om utredningens förslag. I ljuset av de behov som framkommit presenterar utredningen tre olika förslag för ett nationellt kompetenscentrum för åtgärder i marin miljö.

En central fråga för genomförandet är finansieringen. Utredningen bedömer att långsiktig statlig grundfinansiering är nödvändig för att säkra stabilitet, kontinuitet och kvalitet. Grundfinansieringen behöver täcka uppbyggnaden av organisationen, centrala funktioner såsom webbplats, kommunikation och kärnverksamheten. Därutöver kan projektmedel, kursavgifter och andra intäkter utgöra viktiga komplement för att utöka verksamheten.

Utredningens slutsats är det finns ett stort behov av stöd för planering, genomförande och uppföljning av marint åtgärdsarbete. Ett nationellt kompetenscentrum bedöms kunna fylla stora delar av dessa behov, och göra det möjligt att skala upp, samordna och effektivisera Sveriges åtgärdsarbete i kustvatten och havsmiljö. Utredningen rekommenderar att ett kompetenscentrum för marint åtgärdsarbete samordnas med behoven för åtgärder i limnisk miljö för att täcka alla behov av vattenvård i Sverige.

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig förvaltningsmyndighet inom miljöområdet. Vi arbetar på regeringens uppdrag för bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag, hav och fiskresurserna