

Bilaga 2. Sammanställning av synpunkter inkomna per epost

Följande frågor ställdes via epost till referenspersonerna:

- Vilka frågor/områden inom vattenarbetet ser du som viktigast att ett nationellt kompetenscentrum för vattenvård inkluderar (t.ex. tematiska områden, specifika åtgärder etc.)?
- Vilka funktioner (t.ex. samordning, kompetensutveckling, utbildning etc.) ser du som viktigast att ett nationellt kompetenscentrum för vattenvård inkluderar?
- Vilka andra organisationer/personer/projekt och plattformar anser du bör bjudas in till referensgruppen?
- Övriga kommentarer

Nedan följer en sammanställning av svaren per fråga.

Vilka frågor/områden inom vattenarbetet ser du som viktigast att ett nationellt kompetenscentrum för vattenvård inkluderar (t.ex. tematiska områden, specifika åtgärder etc.)?

- Ett kompetenscentrum för vattenvård vore väldigt bra. Det finns så mycket att ta tag i. Vi har ju skrivit några gånger om fysisk restaurering av vattenlandskapet, senast i en rapport som ligger på Skogsstyrelsens hemsida ([Fysisk restaurering av akvatiska miljöer \(skogsstyrelsen.se\)](https://www.skogsstyrelsen.se)).
- Den fråga som ligger varmast om hjärtat är detta att återväta landskapet. Att "återställa våtmarker" har ju blivit kidnappat av militanta miljögrupper så jag aktar mig för detta uttryck. MEN att få tillbaka så mycket vatten det går i landskapet, att fördröja avrinningen, har så många positiva effekter att få förstår det. Det kan jag nog prata i minst en timme om. Om bara folk förstod att vatten är den stora vämeregleraren. När vatten avdunstar en varm dag så kyls landskapet. Nu när vi låtit det torka ut finns ingen reglering. Det blir varmare! Allt är inte koldioxid, mycket är vår dåliga hantering av naturen. "Allt" sötvatten dikas ut och hamnar i kustlandskapet och orsakar översvämningar, när det är en så viktig resurs på sin rätta plats.
- Sedan finns ju allt annat som du vet är förknippat med vatten, den biologiska mångfalden, ekosystemtjänsterna och bara det estetiska och kopplingen till det gamla kulturlandskapet. Det sistnämnda ska vi inte glömma.
- Vattnet i vår kulturhistoria är också ett intresse. Här behövs kompetensutveckling och framför allt information riktad till kommuner och länsstyrelser. Tyvärr tror jag även att nationella myndigheter inte har fattat riktigt.
- Restaurering, praktik, i både söt- och havsvatten.
- Teoretisk kompetens från högskolor/universitet gällande biomångfald, ekosystem mm.
- Juridisk kompetens. Inte ett enda projekt i levande livet sker utan att lagstiftning har grundläggande påverkan på projektet. Miljöbalken, naturvårdsdirektiven, plan- och bygglag och mycket mer berör alltid och riktigt bra kompetens behövs (från praktiskt arbete på tex länsstyrelse erfarna jurister som kan tolka lagarna utifrån behov i tänkte restaureringsprojekt och dess mål).
- En lite tråkig men viktig sak är att pusha för att se över miljöbalkens 11:e kapitel som förvisso är bra i syfte att motverka nya negativa åtgärder i vatten, men som också skapar mycket

tröghet för oss som ska göra natur- och miljövårdande vattenåtgärder. Idag skiljer det sig en del mellan länsstyrelserna hur man tillämpar kapitel 11 och hos oss i Västra Götaland är de stackars vattenhandläggarna helt överösta med ärenden och kan inte handlägga i rätt tid vilket gör att åtgärder som redan beviljats LONA, LOVA eller annat stöd fastnar i handläggning av anmälan om vattenverksamhet och där prioriteras ner. Det kan ta upp till ett halvår innan man får besked att påbörja åtgärden och det är alldeles för lång tid om man ska kunna hålla ett bra tempo i arbetet. Vissa vattenåtgärder kan dessutom bara utföras under vissa tidsfönster på året och hela årsplaneringen kan bli kraftigt påverkad och man hinner inte göra de åtgärder man tänkt. Miljöbalkens kapitel 11 bör således ses över så att de som vill göra "miljödumma" åtgärder nagelfars men de som vill göra "miljöbra" åtgärder (som dessutom beviljats statligt stöd) slipper hamna i enorm byråkrati och nedprioriterad handläggning.

- Vi som jobbar på kommunerna och har kontakt med både konsulter inom vattenmiljö och länsstyrelserna upplever att länsstyrelsen ofta saknar en del kunskap om vattendrag och historiken kring dikning och hur naturliga vattendrag egentligen ser ut. Ett begrepp som ofta dyker upp är "nytt naturtillstånd" där länsstyrelsen ibland hävdar att ett vattendrag är "naturligt" när det i själva verket är kraftigt påverkat, förvisso av äldre åtgärder, kanske 100 år gamla, men där det fortfarande går att göra mycket för att öka den biologiska nyttan och även minska erosion och näringsläckage genom att exempelvis restaurera basnivåer och/eller aktivera gamla svämplan. Det finns en hel del kunskap kring detta hos vissa personer på länsstyrelserna och konsulter men det behöver nå ut till fler som jobbar med vatten. Rapporten "Restaurering av transportbegränsade vattendrag – en introduktion" (länk nedan) ger en del input i detta. <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/27/resource/93>
- Som jag skrev i punkten ovan är det nog inte fel med lite utbildning riktat mot tjänstepersoner på länsstyrelsen, men även på kommuner, till exempel planarkitekter som ofta arbetar med övergripande perspektiv. Att ge dem lite verktyg för hur de kan tänka kring vattenmiljö och exempelvis klimatanpassning, dagvatten och biologisk mångfald. Allt fler arkitekter förstår att de måste lägga mer fokus på vattenfrågorna men vet kanske inte alltid hur de får med så många nyttor som möjligt. Ofta görs ganska tekniska lösningar för att lösa ett problem, men det kanske behöver ske mer på naturens villkor och försöka efterlikna så naturliga förhållanden som möjligt för att även ge biologisk nytta i urbana områden.
- Samordning är alltid bra men jag tänker att det finns många aktörer som jobbar med vatten och det kanske finns risk för att det blir lite rörigt med ytterligare en aktör, men desto viktigare då så att ni hittar er nisch där det finns ett behov att fylla.
- Återskapa de flödesutjämnande elementen i landskapet.
- Dagvatten fördröjning och flödesutjämnning (behöver lyftas högt för att ha ett fungerande samhälle i framtiden -klimatanpassning).
- Vandringshinderproblematik. Vad skall vi göra med de vattenanläggningar som inte omfattas av NAP:en?
- Driva på miljöanpassningen av vattenkraften. Se till att arbetet med NAP:en tar fart igen.
- Habitatrestaurering i olika former (vattendrag, sjöar, våtmarker, havsvikar mm).
- Arbeta för en effektivisering/förenkling av prövningen av vattenverksamhet vid restaurering. Många gånger är prövningen/utredningsarbetet oproportionerligt stort i förhållande till åtgärdens storlek. Små objekt faller ofta bort.
- Restaurering av större vattenhållande element (myrar, mossar, sjöar).
- Arbeta för en ökad användning av funktionella kantzoner (skogs-/jordbruk urbana miljöer).

- Var finns **de största behoven** av ett kompetenscentrum för vattenvård just nu? Vilka är målgrupp? Behöver eventuellt slås fast först för att identifiera vilka frågor centrumet ska omfatta. Finns en sådan analys redan gjord, eller hur uppkom idén? Är det t.ex. för åtgärdssamordnare (har MVVF rollen att vara stödfunktion?), markägare, studenter/skola, kommuner, kommunekologer, myndigheter osv.
- **Miljö kvalitetsmålen som rör vatten** (Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Gifrfri miljö osv) är en naturlig utgångspunkt, men även **miljö kvalitetsnormerna** och de **miljöproblem** som pekats ut inom vattenförvaltningen bör utgöra "komplement". Arbetet med dessa delvis liknande mål går ju hand i hand, men miljö kvalitetsnormerna är ju ett något skarpare/konkretare verktyg.
- Ett kompetenscentrum i vårt distrikt bör ha utgångspunkt i de **miljöproblem som förekommer mest frekvent här** och som vi jobbar med att **hitta formerna för** nu. För att nämna några exempel: (Åter)skapa våtmarker (flera syften), minska läckaget av näringsämnen från jordbruket, fördröja vatten i landskapet, skapa fria vandringsvägar för fisk/biotopvård vattendrag. Klimatförändringarnas påverkan behöver belysas.
- Då mycket av det lokala arbetet handlar om att **kommunicera vattenfrågorna** på ett bra sätt, bör även miljö kommunikation finnas med i någon form (hur vi organiserar oss och får arbetet att fungera, goda exempel).
- Man kan ju fundera över om sådana delar i **vattenvårdsarbetet där man redan hittat formerna** (kalkning och övrigt arbete i försurade vatten, tillsyn och prövning av enskilda avlopp, avloppsreningsverk mm) också behöver omfattas? Detta beror på vilken målgrupp centrumet ska ha, se första punkten. I någon form behöver detta belysas.
- Tillsyn utifrån MKN – ge stöd och vägledning kring hur man tillsynar utifrån MKN.
- Planeringsfrågorna vid exploatering och dagvattenhantering utifrån MKN.
- Skyfall och översvämningar – ex vore bra att kunna jämföra modelleringar mellan städer. Kanske inte berör vattenvård?
- Klimatförändringsfrågor behöver komma med.
- Det finns ju många olika möjliga indelningar samt håll att skära det på. Men vi ser att områdena skogsbruk, jordbruk, stad och industrier bör täckas och åtgärder inom respektive område såsom teknologier för reningsverk, hantering av enskilda avlopp, kemikaliehantering, våtmarker, planer för översvämningar/dagvatten, grundvatten, hantering av internbelastning, strukturkalkning/gipsbehandling, skyddszoner etc.
- Frågan är också om man kanske borde göra någon uppdelning för olika typer av kommuner för de olika områdena, som står inför liknande frågeställningar och åtgärder. En ingångsvinkel är åtgärdssamordnarna, att se till att de blir experter inom respektive område och se till att de får den utbildning de behöver. Därigenom vet andra vart de kan vända sig i specifika frågor.
- Ett nationellt kompetenscentrum kan vara ett forum för spridning av ny kunskap. Det kan vara en gemensam plattform för olika aktörer och underlätta dialogen mellan dessa. Samarbetet med forskningen och de underlag som tas fram där är viktigt, kunskap och underlag behöver spridas brett hos alla som jobbar med åtgärdsarbete.
- Jordbruket och dess långsiktiga, hållbara vattenarbete kan vara ett fokusområde. Där ingår både befintliga åtgärder och jag tänker att även val av grödor och utveckling av odling för minskad näringsbelastning är viktiga frågor. God jordbrukarsed bör definieras för vattenvård och implementeras både hos verksamhetsutövare och hos myndigheter.
- Tätorternas dagvattenhantering är fortfarande eftersatt och behöver lyftas fram i övergödningssammanhang och miljögiftssammanhang.
- Fria vandringsvägar och kopplingen till andra miljöproblem är viktig.

- Fysisk påverkan på vattnen är ibland ett minst lika stort problem som övergödning, och är starkt kopplat i jordbruksområden.
- Det bör ju bottna i en analys inom vilka områden det är störst problem med åtgärds genomförande i kombination med en bedömning av att ett center kan hjälpa till att förbättra åtgärds genomförandet. Beror bristen i åtgärds genomförande på strukturella hinder eller avsaknad av forskning och kunskap så kanske det inte hjälper med ett center. Sen tror jag ändå att det måste vara ett helhetsgrepp över relevanta områden för att vara intressant.
- Jag tror att arbetet med olika typer av våtmarker, dammar, dikningar och annan hydrologi lämpar sig för ett sådant kompetenscentrum. Sådana åtgärder kan ha många olika effekter på ekosystem och hydrologi. Ibland blir det synergieffekter och ibland intressekonflikter. Kunskapsläget är ibland oklart. Här behöver man samla kompetenser från olika håll för att kunna optimera åtgärder.
- Hydromorf-frågor har flugit lite under radarn för oss och många andra. Kanske är det för att det finns tillgängligt att göra kopplat till övergödning och miljögifter men också för att det är svårt att få grepp om vad som förväntas av kommunerna kopplat till hydromorfologisk status.
- Miljögifter – spridningsvägar och källor, kunskapssammanställning och tips/stöd för källspårning.
- Jag ser även ett behov av att samla befintliga erfarenheter kring hur man kan och bör sanera förorenad mark (där syftet är att skydda recipienter och inte människor som ska vistas på platsen).
- Hantering av invasiva arter i vattenmiljön. Hur ska vi förhålla oss, när är racet förlorat, vilka OBS-arter bör man hålla koll på och hur motverkar vi fortsatt spridning av dessa?
- Hur kan vi hitta cirkulär användning av hästgårdarnas avfall (gödsel). Kan vi tillsammans skapa värdekedjor som underlättar och ökar incitament för mockning samtidigt som viktiga mineraler nyttjas där de ger bra effekt? Detta är en stor fråga att driva för en enskild kommun så det vore bra om den kunde drivas högre upp.
- Gemensamma "nationella" riktlinjer för hur exploatering kan ske (vad krävs för skyddsåtgärder) inom grundvattenområde som är skyddsvärt.
- Landskapsansats
 Det är väldigt viktigt att ta tag i de stora avgörande habitaterna och processerna och inte fastna i detaljer. Som det nu är sker det punktvisa insatser; en våtmark, en fiskväg, återintroduktion av makrofyter osv. Vi måste få till en landskapsansats. Vatten är ju en nyckelkomponent i det svenska landskapet och styr så många processer och skapar så mycket olika habitat, samt svarar för en massa ekosystemtjänster.
 Landskapsekologi handlar om fyra K – Kvantitet (habitat & processer), Kvalitet (av habitat och processer), Konnektivitet (spridnings- och migrationsvägar) samt Kontinuitet (att låta tiden få sin gång och inse att det kan ta 10-tals år innan rehabilitering sker). Vi skriver lite om detta i den senaste restaureringsmanualen på sidorna 87-88. Vi vet idag en hel del om kvantitet av habitat som krävs för öring och lax och kanske ännu mer om den kvalitet som krävs och då även för arter som flodpärlmussla. I kvalitet kan man lägga aspekter som beskuggning, död ved, sedimenttransport, närsalter etc.
 Idealt skulle man ta fram riktlinjer för vad som krävs i olika regioner. Jag saxar ur vår manual: "Kanada har likheter med Sverige med en dominans av boreal skog och med sydliga jordbruksområden. Dock har man betydligt större andel subarktiska och rent arktiska miljöer. Storskaligt skogs- och jordbruk, gruvverksamhet och tätorter påverkar landskapet. Sedan 1990-talet har man arbetat med att kvantifiera den mängd habitat som behövs för biologisk

mångfald och livskraftiga populationer av naturliga arter. Riktlinjer har tagits fram för många naturtyper och habitat. Man är noga med att framhålla att riktlinjer är en vägledning och inte ett mål i sig, utan utgör minimikrav! Vi saxar några av de riktlinjer som kan vara intressanta för svenska förhållanden. Den som vill läsa mer kan leta upp publikationen på Internet (Environment Canada 2013). Andelen våtmark i avrinningsområde – 10% idag eller 40% av den historiska nivån ska skyddas och restaureras. Kantzon utmed vattendrag – en 30 m bred zon på båda sidor utmed 75% av längden. Hårdgjord yta i tätorter – högst 10%, men i redan kraftigt påverkade områden 25–30%. De här riktlinjerna använder vi i senare kapitel som en del av den målbild som bör sättas. Förhoppningsvis kan fler sådana riktlinjer tas fram för svenska förhållanden av oberoende forskning.”

- Återväta landskapet

Den enskilda fråga som ligger varmast om hjärtat är detta att återväta landskapet. Att ”återställa våtmarker” har ju blivit kidnappat av militanta miljögrupper så jag aktar mig för detta uttryck. MEN att få tillbaka så mycket vatten det går i landskapet, att fördröja avrinningen, har så många positiva effekter att få förstår det.

Att återväta handlar om att:

- lägga igen onödiga diken storskaligt
- att återskapa våtmarker
- att återmeandra rätade åar och bäckar
- att lägga tillbaka sten och hårda strukturer i rensade vattendrag
- att se till att vatten och strandzon har kontakt så att högflöden bromsas av stranden
- se över vattenuttag landskapsvis
- se över vattenreglering så att den anpassas till en naturlig hydrologisk regim
- att riva ut onödiga dammar.

- Landskapets resiliens

De två punkterna ovan kommer att bidra till att återskapa landskapets resiliens mot yttre påverkan som mänskliga ingrepp eller extrema vädersituationer. Om bara folk förstod en så enkel sak som att vatten är den stora vämeregleraren. När vatten avdunstar en varm dag så kyls landskapet. Nu när vi låtit det torka ut finns ingen reglering. Det blir varmare! Allt är inte koldioxid, mycket är vår dåliga hantering av naturen.

- Cold spots

Klimatet varierar ständigt och extrema vädersituationer återkommer. Idag har vi ett varmare landskap jämfört med 1800-talets mitt, men ungefär likvärdigt med 1930-talet. Vår fauna och flora har ”hanterat” varma perioder förr, men idag är vårt landskap så förändrat att landskapets resiliens (se ovan) är försämrade. Landskapet är utdikad, grundvattennivåerna har sänkts, kantzonerna har minskat, dammar har anlagts som ger större värmeupptag i vattnet osv. Kallvattenhabitatet har minskat samtidigt som vandringshindren har ökat. Fiskar och andra akvatiska arter hittar inte längre kalla, sala vatten en varm sommar.

Kallvattenrefugier (cold spots) kan avse såväl kalla habitat i vattendrag och små källsjöar som större sjöar med väl syresatt hypolimnion sommartid, det vill säga näringsfattiga sjöar. När det gäller de mindre vattnen blir det ofta källflöden/källor/källsjöar högt upp i avrinningsområdet, eller i mindre källvattenförsörjda tillflöden till huvudfåran. För mindre arter som bottendjur, ibland fisk, kan det också röra sig om oreglerade strömsträckor med god grundvatteninströmning och skuggande kantzon.

- Vattnet i tätorten

Vattenmiljöer upplevs positivt av stadsmänniskor och det bidrar samtidigt till att göra tätorterna svalare. Många kommuner satsar också på utplantering av fisk och kräftor i tätortsnära vatten vilket ofta uppskattas. Idealt skulle detta inte vara utplantering utan naturlig reproduktion. Inget är omöjligt.

- SDM

Arbetet bör fokusera på habitat och processer, då kommer ofta de naturliga arterna tillbaka.

Ibland måste man dock hjälpa till med återintroduktion. Vi har idag så mycket information om vissa nyckelarter att vi kan ge råd för hur de återintroduceras (se t.ex. makrofyter) och hur miljön bör vara beskaffad. Det är möjligt att föra bevarandearbetet längre genom "species distribution models" som kan ge bevarandearbetet mer kött på benen när det gäller att prediktera om en art borde ha funnits i området och i så fall vad som kan vara orsak till att den idag saknas. Här kan forskningen hjälpa till!

- **Få folk att fatta! INFORMATION**

Ett landskap som t.ex. präglas av monokultur av gran drabbas av granbarkborre vid första torra sommar, avrinningen blir brunare och sjöar brunifieras, tillförsel av externt organiskt material blir av sämre kvalitet (barr istället för blad). All vattenvård börjar på land! Det gäller att informera markägare och entreprenörer om vilka konsekvenser felaktigt nyttjande får och vilka positiva effekter man kan få med bara små förändringar.

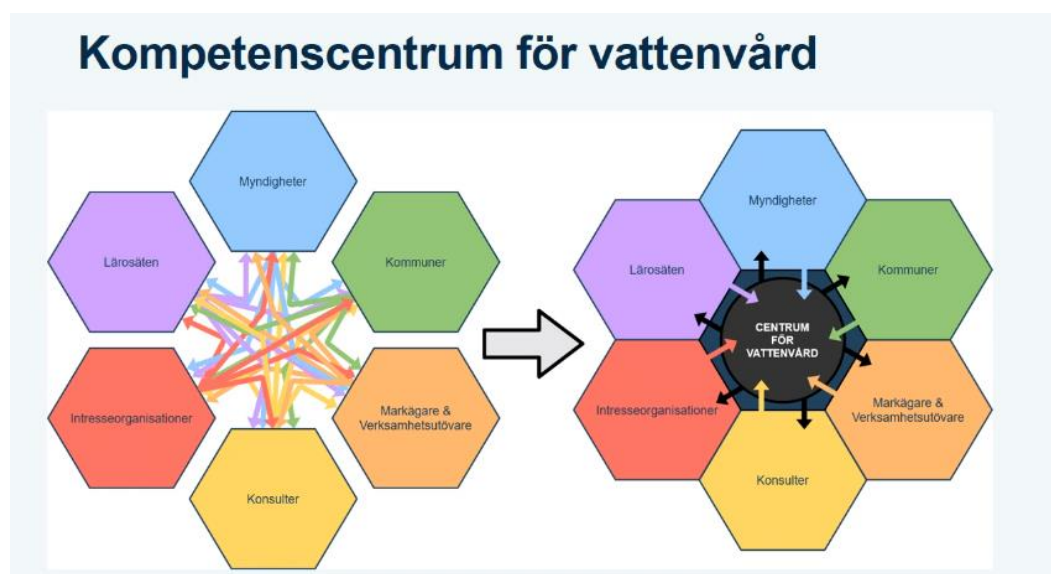
Här behövs kompetensutveckling och framför allt information riktad till kommuner och länsstyrelser. Tyvärr tror jag även att nationella myndigheter inte har fattat riktigt.

- **Lyft fram kulturaspekten!**

Sedan finns ju det estetiska och kopplingen till det gamla kulturlandskapet. Det sistnämnda ska vi inte glömma. Vattnet i vår kulturhistoria är också ett viktigt område. Sköter vi det rätt så kan vattnet som kulturbärare jämföras med andra kulturyttringar och kanske därmed få ett större skyddsvärde.

- Sverige är i stort behov av kompetensutveckling när det gäller restaurering av vattendrag. Synen på restaurering skiljer sig avsevärt. Det som accepteras på vissa platser i landet skulle man ha gjort om i andra delar av landet för att åtgärden inte uppnår tillräckligt god kvalitet - och så kan vi inte ha det.
- Kraven på restaureringar måste se lika ut över hela landet och kvalitén behöver säkerställas. Detta i form av kravställande/uppföljning före, under och efter åtgärd. Därför är behovet av kompetensutveckling väldigt stort. Kompetenscentret bör ligga på statliga myndigheter, förslagsvis på länsstyrelserna då vi har ansvaret att jobba mot Sveriges riksdags miljömål, ramdirektiv för vatten, Agenda 2030, den nationella strategin för restaurering av vattendrag, EU:s nya förordning om restaurering av natur osv.
- Det finns redan ett fungerande restaureringsnätverk på Länsstyrelserna där vi träffas regelbundet. Det är bättre att bygga vidare och utveckla det som redan finns och fungerar än att uppfinna hjulet på nytt. Länsstyrelsen kommer dessutom i någon del av samtliga projekt i respektive län alltid att bli involverade/kontaktade av de organisationer som driver projekten, antingen vad gäller ansökan om medel, rådgivning eller vid ansökan om vattenverksamheten etcetera. Dessutom finns ett tydligt och nära samarbete med Havs- och vattenmyndigheten som är stora finansiärer och direkta uppdragsgivare till länsstyrelserna för denna typ av verksamhet. Vårt förslag är därför att kompetenscentret bör organiseras genom att anställa en restaureringssamordnare per län, dessa restaureringssamordnare, tillsammans andra myndigheter och universitet, bildar det nationella kompetenscentret för restaurering och skulle kunna finansieras via till exempel LOVA-medel. Genom denna regionala resurs blir också gräsrotsförankringen mycket lättare och relationen mellan kompetenscentret och projektägare enklare och på närmare håll. Den regionala anknytningen gör kontakten lättare, det blir närmare till en hjälpare hand och relationen och förtroendet stärks.
- Dessutom har länsstyrelsen regional kännedom om vattendragen, ett brett kontaktnät och intern förankring för genomförbarheten vad gäller till exempel vattenverksamhetshandläggare, kulturmiljö och finansiering av åtgärder samt den nationella kontakten med andra länsstyrelser, myndigheter, SMHI och forskning t.ex. SLU och andra universitet. Länsstyrelserna har även redan täta samarbeten och väl utvecklad relation med varandra genom de stora LIFE projekten som bedrivs.

- En stor farhåga är att ett centrum bildas på en specifik plats då det finns stor risk att områden långt bort blir exkluderade och platsbesök samt lokalkännedom och specifika förhållanden blir allt svårare med längre avstånd. Därför är det viktigt att det finns en regional samordnare för till exempel respektive län. Samordnaren står för kunskapsspridning, vägledning, kvalitetssäkring och sammankallande i denna typ av frågor. Det är också av extremt stor vikt att kompetenscentret själva sitter på stora praktiska erfarenheter av restaurering av vattendrag exempelvis de län som driver stora EU-finansierade LIFE projekt i egen regi med fysiska åtgärder. Tyvärr är risken annars att förtroendet minskar för det nationella kompetenscentret. Kompetenscentret ska inte drabbas av att enskilda företag har ett vinstintresse, vilket konsulter har. Myndigheterna arbetar endast för naturen, för den biologiska mångfalden, klimatet osv helt utan vinstintresse och egen vinning.
- Vi ser ofta nyrestaurerade vattendrag där det tyvärr fortfarande kvarstår stora åtgärdsbehov (oöppnade sidogrenar, ytterkurvor, breddningar, svämplan med mera). Därför anser vi att en restaureringssamordnare behöver förmedla fokus och målbild med en restaurering. Målet ska vara att återskapa vattendragets naturliga processer och funktioner, att inte behöva gå tillbaka igen och justera. Därför krävs rådgivning hela vägen från projektidé till uppföljning efter genomförandet. Med stöttning och vägledning innan åtgärd, kontinuerliga platsbesök under arbetets gång och slutbesiktning av åtgärder.
- Det är exceptionellt viktigt att inte blanda ihop restaureringsarbetet med sportfisket då det kan ses som att åtgärderna görs i egenintresse och inte för den biologiska mångfalden. Detta förekommer som motargument för organisationer som inte har förtroende för denna typ av verksamhet.
- Under 90-talet och framåt har det hänt mycket i våra vattendrag. Tyvärr får vi göra om både gamla och nyare restaureringar. Det är därför viktigt att vi anammar processbaserad restaurering i de områden där det är möjligt. Målbilden för restaureringar som görs nu bör vara att det ej ska behövas göras om i framtiden. Detta då det dels är väldigt dyrt, svårare att göra om och skadar förtroendet för verksamheten när vi hela tiden måste justera åtgärder.
- Syfte: Främja miljöåterställningsarbetet i hela landet och säkerställa att åtgärder genomförs effektivt med god kvalitet för att uppnå bästa effekt.
- Bilden nedan är bra och visar på behovet av ett kompetenscenter.



- Ett kompetenscenter kan bidra till att förbättra genomförandet av åtgärder.
- Öka kostnadseffektiviteten i åtgärdsarbetet.
- MKN och målkonflikter med andra samhällsintressen, tex konflikt mellan MKN och möjligheter att bedriva jordbruk, exploatera för ny bebyggelse och eller att hushålla med begränsade resurser.
- Bedömning av rimliga beting.
- Vilka mål för vatten ska prioriteras och vilka åtgärder bör prioriteras för att nå målen?
- Vilka åtgärder kan genomföras snabbt och med rimliga medel?
- Ökat fokus på hydromorfologi.
- Habitats-direktivets påverkan på vattenvård.
- Vattenförsörjning, räcker vattnet till? Kan vattenvård bidra till ökad/längre tillgänglighet?
- Grundvatten och dricksvattenförsörjning.
- Vattenvård kontra vattnets vikt för produktion (grödor, fisk, djurmat, fiber).
- Markavvattningsföretag kontra åtgärdstakt som behövs för MKN.
- WRS tycker att idén med ett kunskapscentrum är vällovlig men att det kan finnas risk att det skapas en ny resurskrävande organisation med en mängd olika parter med olika intressen som är svåra att samordna. Om en ny organisationen för vattenvård skapas är det viktigt att den får legitimitet och stor trovärdighet. Sålunda måste säkerställas att den hålls fri från särintressen och att all information som sprids baseras på evidens och vedertagen kunskap.
- Det är viktigt att tidigt klarlägga hur organisationens arbete skall finansieras och hur arbetet skall bedrivas att så att olika synsätt och intressen kommer till uttryck. Behovet att förbättra och effektivisera åtgärdsarbeten för vatten är stort dock berättigas skapandet av ett kompetenscentrum för vattenvård endast om organisationen är effektiv och representerar olika intressen som rör vatten.
- När är vi klara med ett vattendrag? Hur ser målbilder ut, vart ska vi lägga ribban i olika restaureringar?
- Holistisk restaurering, restaurering av vattenlandskapet. (GI samt BI (blå infrastruktur) helhetsgrepp våtmarker, sjöar och vattendrag.
- Uppföljning av åtgärder.
- Åtgärder - lyfta frågor om behovet av utvärdering av åtgärder och tillhandahålla kunskap om vilka åtgärder som är effektiva (ex avseende internbelastning, fria fiskvägar, LOD (biotillgänglig/inert fosfor), EA, återskapande av trösklar). Vi=Naturvatten kan förhoppningsvis tillföra kunskap om effekten av åtgärder mot internbelastning i grunda sjöar, baserat på pågående försök i Ullnasjön och Stockbysjön.
- Vidareutveckling av bg/föreskrifter mot en helhet som fungerar från källflöde till hav. Tänker ex på klassgränser för kust kontra sjöar och vattendrag, typindelning för sjöar.
- Som jag ser det så är samordningsbiten viktig. Någon som har koll på vad som sker vad gäller vattenvård i olika system – en ”spindel i nätet av olika aktörer”.
- Sedan ser vi inom restaureringsstrategin ett centrum som en potentiell samordnare för uppföljning av strategins måluppföljning – d.v.s. att centret samlar externa experter för detta arbete.
- Dessutom skulle ett center kunna vara värd för restaureringsportalen (informationsportal) som håller på att utvecklas på HaV.
- Vad gäller deltagande organisationer i referensgrupp så är det sannolikt viktigt att naturbruksintressenter är med (ex. skog/jordbruk/vattenkraft).

- Expertkunskap om hydromorfologi i vattendrag t ex behärska biotopkarteringens nya version.
- Våtmarksarbete brett med alla olika funktioner som våtmarker kan ha.
- Kantzonen betydelse för vattenmiljöer.
- Avrinningsområdesperspektiv på skogsbruket.
- Juridiska/formella frågor såsom bästa hantering/exempel på pragmatiska sätt att hantera frågorna juridiskt. Ta fram förslag på lättnader och förbättringar i fvv/mb. Anmälningpunkterna i 19§ kom efter man identifierat ett behov. Det behöver vi samlat göra även för åtgärdsarbetet. T.ex. anmälningpunkter om möjlighet till utrivning även av anläggningar som inte uppkommit med stöd av 19§ och punkter i paragrafen som inte är arealbegränsande när de handlar om åtgärder som inte är exploatering. Det finns idag modernt införda lättnader som rör just exploatering, men som inte omfattar naturvård.
- Modelling of water and associated nutrient and pollutant fluxes, to understand the impacts of land use and climate changes. We more generally need to improve knowledge on the impacts of human activities and management practices on surface waters and groundwater, the runoff quantity and quality of both and their interactions. We further need to understand and have predictive capability for their changes forward and the implications of these for aquatic ecosystems and society and for assuring long-term supply of their water resource requirements.
Det vore ett mycket stort misstag för framtiden, som bara skulle fortsätta och upprepa de problem som varit hittills, att fortsätta separera ytvatten och grundvatten, strunta i de centrala och stora interaktionerna mellan dem och se runoff som något som bara handlar om ytvatten och grundvatten som bara någon stillastående resurs. Många av de problem som finns med vatten och hur de kan lösas framåt botten i och kräver att man förstår grundvatten-ytvatteninteraktionerna på stor skala.
- Assessing the occurrence and impacts of extreme weather events, such as floods, droughts and heat waves and how climate change will impact them and how they will in turn impact on water availability and quality, aquatic ecosystems and human populations. Knowledge about the impacts of past events and prediction of future scenarios is of utmost importance to be able to adapt and mitigate the impacts of the variations and changes of extreme hydro-climatic events. Här bör fokus vara på extreme events och **hydro**-klimatiska sådana – som beror på flera drivkrafter och faktorer, inte bara klimat.
- Nature-based solutions (NBS) for mitigating and adapting to water changes driven by land use and climate change. Understanding the effectiveness of NBS projects already implemented in improving water availability and quality in the landscape is important to support land use planning for implementing and upscaling NBS projects.
- Ensuring that we sufficiently plan for the impacts of forthcoming climate change on water fluxes, quality, extreme events and how they will impact people, infrastructure, and the availability and supply of clean water throughout the year for societies and ecosystems. This would include planning for increased (occurrence, intensity, duration of) droughts and floods, and water management with a particular focus on cities and on handling greater variations in runoff and water quality, and ensuring sufficient water storage and water quality protection and treatment for a future with more variable conditions.
- Assessing the role of water bodies and their aquatic biomass in GHG emissions to the atmosphere and the possibilities for these to sequester carbon, in particular in coastal and marine environments with the question of their role as possible carbon sinks also being linked to the problem and solutions for mitigation of eutrophication and pollution in these environments, in particular of the Baltic Sea. Krav på utförare, förarbete och kvalitetssäkring.

- Hur man utför vissa moment som är skrämmande, eller spränger budget osv. (tex sprängstenshantering inom vattendragsrestaurering) som man lätt hoppar över, delvis för man kanske saknar erfarenhet/bollplank.
- Kurser för utförare? Krav i upphandlingar för dessa. Biotopkarteringskurs, nya kurser?
- Workshops
- För kustens del: åtgärdsarbetet inom marin restaurering omfattande både aktiva och passiva restaureringsåtgärder. Det kan exempelvis handla om att återskapa/anlägga/underhålla våtmarker som har utbyte med kustvatten (s.k. "gäddfabriker"), restaurera flador och grunda havsvikar, återskapa ålgräsängar, kransalgsängar, tångskogar och musselrev, återskapa historiska stenrev, områdesskydd, och mycket mer. Mer information finns i rapporten Kraufvelin P, Bryhn A, Olsson J (2021) Erfarenheter av ekologisk restaurering i kust och hav. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:28.
- Översikt över juridiska frågor kopplade till vattenvård – lätt att åtgärder "fastnar" i juridiken.
- Checklista för åtgärdsarbete av olika slag, vilken ordning är det bra att göra vad?
- Finansieringsmöjligheter
- Utvärdering, vad kan vi lära av varandra? Vilka misstag är lätt att hamna i och vad kan vi göra bättre?
- Fråga att hjälpas åt kring: Hur får vi ett effektivare vattenvårdsarbete?
- Skriva gemensamma debattartiklar för vattnet i Sverige – "lyfta vattnets röst".
- I första hand en nationell antagen attityd som motiverar till jämlik finansiering av övervakning och vattenvårdsåtgärder.
- Sedan; En röd tråd mellan övervakning – åtgärder.
- Digitalisering av data, kartor som tydligt kommunicerar den röda tråden mellan övervakning – åtgärder och förbättring. Framst för att motivera till fortsatt finansiering och givetvis åtgärder som ger effekt!
- BAT, regelverk och strategier.
- Vi tänker att ett nationellt kompetenscenter absolut är en stor tillgång för vattenvårdsarbetet i Sverige och en hjälp för många vattenråd i sitt arbete och utveckling. Eftersom vattenvårdsarbetet rör många kompetensområden är det viktigt att denna bredd även återspeglas i ett kompetenscenter.
- Ett kompetenscenter bör vara i framkant och ta upp senaste kunskaper och arbetssätt. Det ger förtroende och legitimitet. Det är även viktigt att kompetenscentret återspeglar en helhetssyn som överbryggar de gränser som ofta skapas mellan exempelvis vatten och land samt mellan olika myndigheter, verksamhetsområden, intressen mm. Kunskaper om svämplan med hydromorfologi, våtmarker och grundvatten samt även hur omgivande landmiljöer som skapas av och påverkar vattenmiljöerna behöver därför finnas med. Eftersom en avgörande del i vattenvårdsarbetet handlar om kontakter och relationer med verksamhetsutövare och markägare är det viktigt att kunskaper om dialog, samverkan och deltagandeprocesser finns tillgänglig. Det är även viktigt att det finns en bred medverkan och delaktighet kring hur kompetenscentret byggs upp och vad det kan innehålla. Här kan vattenråden bidra. En stor mängd vattenråd har arbetat och utvecklats sedan 2008. Det finns nu i de allra flesta huvudavrinningsområden samt i kustvatten. Många vattenråd har utvecklat en stor kunskap kring vattenfrågor, avrinningsområden och kustvatten, man har utfört karteringar och även arbetat med mycket åtgärder av olika slag. Man arbetar med lokal samverkan med olika aktörer som kommuner, föreningar, intresseorganisationer, företag och markägare. Det finns också ofta ett nätverkande mellan olika vattenråd där man

utbyter erfarenheter. Vattenråden kan därför bidra med tankar kring behoven av kunskaper som kompetenscentret kan hjälpa till med. Dessutom är många vattenråd i sig själva värdefulla kunskapsresurser i ett nätverk med kompetenser.

Exempel på några vattenråd i södra Sverige:

- Ätrons vattenråd <https://atransvattenrad.se>
- Lygnerns vattenråd <https://lygnernsvattenrad.se>
- TURs vattenråd <https://www.tursvattenrad.se/aktivitet>
- Höjeåns vattenråd <https://hojea.se>
- Ostkustens vattensamling <https://www.vattensamling.se>
- Kattegatts kustvattenråd <https://www.regionhalland.se/utveckling-och-tillvaxt/gron-omstallning/kustvattenrad/>

I vattenråd finns exempelvis viktig lokal kunskap om naturförhållanden och åtgärdsbehov. Många vattenråd har även utvecklat kunskap kring att söka pengar samt genomföra projekt och åtgärder

- När det gäller kunskaper kring samverkansprocesser och dialog behöver detta om sagt finnas med i ett kompetenscenter. Interreg-projektet Water Co-Governance (Där HaV medverkat) arbetade under 2016-2020 tillsammans med Ätrons och två ytterligare vattenråd i Sverige (och pilotprojekt i fyra andra länder) för att undersöka hur man kunde utveckla samverkan, lokalt deltagande och åtgärder. Resultatet finns i rapporter och verktyg:

- Verktyg för lokal samverkan kring vatten: <https://www.havochvatten.se/verktygvatten>

- Rapporter från [Water Co-Governance](#)

Dessutom har Naturvårdsverket tagit fram en kurs kring dialogbaserat arbetssätt [Dialog för naturvård](#) (fem avsnitt á 20-30 min) som är ett bra stöd.

- När det gäller lokal samverkan med större aktörer pågår arbete. I Halland har exempelvis TURs vattenråd startat ett samarbete mellan vattenråden i regionen för att skapa dialog med större aktörer som Trafikverket och kommuner. Syftet är att skapa ett smidigt arbetssätt bl a vid kommunernas hantering av dagvatten, de kommunala VA-bolagens hantering vid bräddning och Trafikverkets ekonomiska ansvar för kostnad för avvattning när vägar och järnvägar passerar broar. Ett annat delsyfte är att skapa mer genomtänkta och hållbara beslut som minskar risken för överklagande och på så sätt minskar kostnader och även kan snabba på arbetet. I denna process har bl a Trafikverkets nationella samordnare för vatten deltagit.
- Arbetet med att utveckla både ekosystembaserade och avrinningsområdesbaserade arbetssätt för samverkan, deltagande och förvaltning sker i Sverige. Här genereras mycket kunskaper.
 - MUSA Metodutveckling för avrinningsområdesbaserad samverkan <https://atransvattenrad.se/musa/>
 - EBHF Ekosystembaserad havsförvaltning <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/ekosystembaserad-havsforvaltning.html> där 8+fjordar är en av tre pilotområden <https://www.8fjordar.se>

Flera vattenråd arbetar med skolprojekt som Vattnet i skolan och Vattendetektiver. Även detta är viktiga resurser att ha med i kompetenscentrumets nätverk

- Vattendetektiver <https://www.vattendetektiver.se>
- Vattnet i skolan <https://lygnernsvattenrad.se/dokument/vattnet-i-skolan/>
- I samband med detta bör man nämna det nationella nätverket för vattenpedagogik <https://www.facebook.com/groups/404533127088840/>

Ytterligare arbetsområde som Ätrans vattenråd har arbetat med är Blå hälsa, dvs hur vatten- och naturmiljöer kan användas för att påverka hälsa och välbefinnande.

<https://atransvattenrad.se/bla-halsa/>

- Vara en nod/plattform, en kommunikationskanal (ex som nämnts är Avloppsguiden): för dialog, kunskapsutbyte, möten, utbildning, riktad guidning och, konsult.
- Kompetenscentret som del i implementeringen av Vattendirektivet rättfärdigar myndigheters deltagande.
- Kunskapsutbyte:
 - Öka förståelser mellan de olika funktionerna i systemet.
 - Spela över frågor som ska lösas till rätt personer/aktörer.
 - Träffar, konferenser där man delar kunskaper och erfarenheter.
 - Goda exempel från markägarsidan och andra aktörer för att skapa kunskap om hur man kan göra något bra och undvika fällor. Gärna genom att ordna studieresor: vattendragsvandring, bussexkursion till markägare som har genomfört åtgärder.
 - Träningsmöten – feedback – utveckla – kunskapsbärare – skapa
- Skapa och underhålla och kommunicera en övergripande bild av situationen:
 - Övergripande problembild och om den varierar regionalt.
 - Vem är ansvarig för vad, vilka intressen och behov som finns, vem driver vad.
 - Var kan en åtgärd göra mest nytta.
 - När markägare inte är intresserad där åtgärden är mest lämplig kan man i stället implementera en mer långsiktig strategi och genomföra åtgärder där det finns engagemang för att ge social acceptans för åtgärder för andra att ta efter och stärka självorganiseringen.
 - Överblicken i bredden: viktigt med kontinuerlig omvärldsanalys och ett långsiktigt strategiskt tänk: regional, nationell verksamhet och internationell kontext och utblick.
- Facilitera kompetensutveckling och kunskapsutbyte i relevanta frågor:
 - Råd och svar hur man gör och varför i Sverige och EU.
 - Spela över frågor som ska lösas till rätt personer/aktörer.
 - Öka förståelsen mellan de olika funktionerna i systemet och främja en personlig bild.
 - Träffar, konferenser där man delar kunskaper eller lär sig nya metoder.
 - Goda exempel – tex från markägarsidan – visa konkret hur man kan göra något bra.
 - Ordna studieresor: vattendragsvandring, buss-exkursion till markägare som har genomfört åtgärder.
 - Träningsmöten – feedback – utveckla – kunskapsbärare – skapa
 - Tillhandahålla av information och kunskap via bla digitala plattformar.

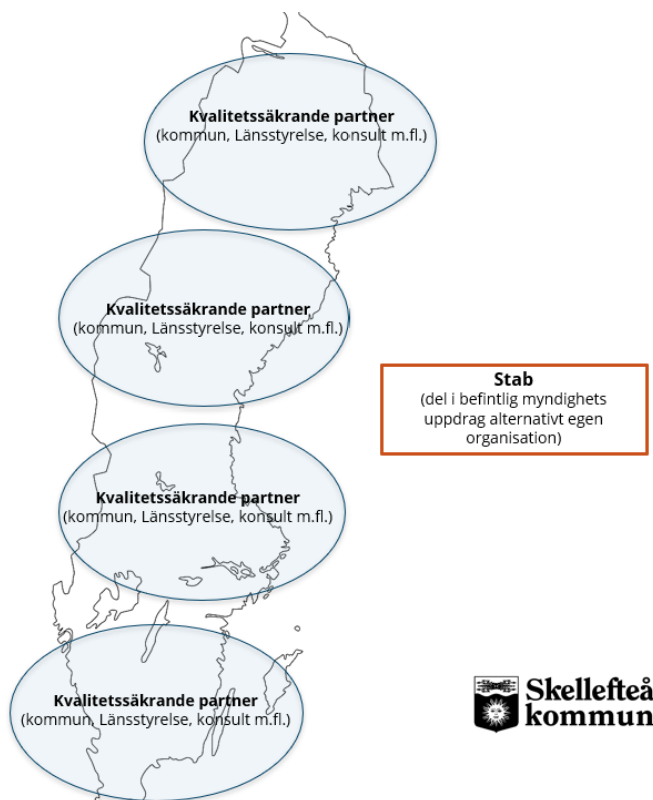
Vilka funktioner (t.ex. samordning, kompetensutveckling, utbildning etc.) ser du som viktigast att ett nationellt kompetenscentrum för vattenvård inkluderar?

- UTBILDNING och KOMPETENSUTVECKLING (samt missions-/lobbyarbete).
- Utbildning/information om när undantaget 11 kap MB kan/bör användas. Ett ökat användande skulle troligen befria resurser för andra prövningar.
- Utbildning för markägare, FVO/FVOF kring vattenvård/markanvändning i närhet till rinnande vatten för att gynna de akvatiska ekosystemen och stärka olika ekosystemtjänster. Ge dem kunskap att göra rätt åtgärder både i sitt brukande av marken och vid restaurering av områden.

- En bra och tydlig information om vilka stöd som finns att söka samt hur man kan kombinera dem. (Jättejobbig önskan... då tillgängliga stöd ständigt växlar. MEN jag tror det hade varit bra för många, inkl. mig själv).
- **Sprida inspiration och kunskap** om vattenvårdsarbetet borde vara en inriktning oavsett vilken målgrupp som identifieras. Det kan vara allt ifrån att sprida information till allmänhet, till politiker, myndigheter, mellan de som jobbar med frågorna etc.
- Kan man inledningsvis göra en **kartläggning** av vilka andra liknande "kompetenscentra" kopplade till vattenfrågor som finns? Så att man inte riskerar att den nisch som detta initiativ avser inte redan är upptagen? Kanske behövs en **dialog med andra liknande** instanser för att klargöra syften och olika inriktningar? Kräver sannolikt återkommande samarbeten.
- Ha ett uppdaterat "bibliotek" som man kan klicka in på. Exempelvis rapporter, små korta informationsfilmer etc.
- Hur ska vattenprover tas för att sedan kunna läggas in i VISS? Provtagningsmetodik så att det passar in i VISS. Krävs det en viss typ av provtagning att ta in i VISS? SLU är datavärd för ex vattenkemi och vilka parametrar och hur bör vi ta vattenprover för att de ska kunna ta in data?
- Lokala utredningar från kommuner, hur kan VISS få tillgång till det? För att underlaget ska finnas nationellt.
- SLUs vattenkemi datavärds-mall är svårt och krångligt och tar mycket tid. Om en kommun vill lägga in analyser så tar det så mycket tid. Kan SLU fylla i detta i stället? Eller kan en annan funktion göra det?
- Vi vill kunna följa upp nyttan med det vi gör, men i dagsläget gör det inte det.
- Att vara en kunskapsnod och kunna bidra med kompetensutveckling genom att sprida lärdomar, erfarenheter och kunskaper. Men också kunna bidra med ett tänk kring kostnadseffektivitet.
- Kommunikation, dvs att se till att befintlig och ny kunskap förmedlas ut till verksamhetsutövarna, det är viktigt. Skapa en attitydförändring, där vattenfrågan ska utgöra en självklar del när man planerar och bedriver sin verksamhet. Det oavsett om det gäller jordbruk, samhällsplanering eller kraftproduktion. Det är en jätteviktig utmaning. Vi må vara få i vårt land, men påverkan på våra sjöar, vattendrag och havsvikar står vi till 100 % för själva.
- Jag vet inte om det går att svara på den frågan från början. Första steget är väl att försöka se var problemen ligger i att det inte genomförs tillräckligt med åtgärder och därefter ta fram vilka arbetsätt som behövs för att nå förbättring. För just det område som jag arbetar inom dvs. övergödningsåtgärder inom jordbruket finns ju redan mycket utbildning och kompetensutveckling. Det är väl bra med en kartläggning om det redan finns "funktioner" som jobbar med olika av de uppräknade delarna sedan tidigare.
- En viktig uppgift är att ta fram enhetliga mallar för dokumentation av genomförda åtgärder för att möjliggöra effektuppföljning så man succesivt lär sig mer om olika åtgärders effekt.
- Allt ovan och gärna även centrum för statlig finansiering av vattenåtgärder samt länk mellan forskning och entreprenörer/beställare.
- Organisation. Kompetenscentret bör finnas i alla delar av landet och ha en kvalitetssäkrande roll i miljöåterställningsprojekt. Kompetenscentret bör även ha en samordnande roll vad gäller kompetensspridning och utveckling av vägledning och framtagande av "verktyg" för

vattenvården. Detta skulle kunna organiseras genom kvalitetssäkrande partners över landet samt en central stab.

- Kvalitetssäkrande partner. En organisation med spetskompetens i ett eller flera områden inom vattenvård och ska finnas över hela landet. Kvalitetssäkrande partners träffas regelbundet för utbildning och erfarenhetsutbyte. Sammanfattas av kompetenscentrums stab. Till "alla" projekt ska en kvalitetssäkrande partner finnas kopplad. Denna ska vara delaktig från granskning av ansökan till genomförande. I genomförandefasen har projekten budgeterat för löpande avstämning i fält.
- Staben. Samordnar arbetet samt tar fram vägledning, instruktioner och verktyg för vattenvård tillsammans med partners, myndigheter och forskning. Staben ansvarar även för bred kompetensspridning och erfarenhetsutbyte mellan kvalitetssäkrande partners samt vattenvårdare i landet.
- Finansiering. Nationellt anslag samt genom vattenvårdsprojekt



- Det som är oerhört viktigt för legitimiteten i ett kompetenscenter är att där inte finns några egenintressen. Det ska finnas en konsensus i alla budskap därifrån och alla ska ha visionen om ett högre mål, inte sina egna darlings.
- Fristående organisation för att inte styras av myndighetsförordnande eller andra regelverk.
- Stat, myndigheter, kommuner, universitet och organisationer (t.ex. sportfiskarna, LRF, NV, Vattenvårdsförbundet, mfl) borde gemensamt finansiera centret, dvs de som drar nytta av centret.
- Samla goda exempel, vara plattform för samverkan, stöd till projekt, metodutveckling, effektuppföljning, lyfta fram kunskap, verktyg, mm.
- Anordna utbildningar, workshops, konferenser, mm.
- Hitta flaskhalsarna och ta fram förslag på hur de kan minskas. T.ex. behovet av fler duktiga entreprenörer i restaurering – utarbeta kurser för maskinförare tillsammans med duktiga entreprenörer och utbildningsställen i hela landet.

- Uppsamlare av kunskap – förmedlare av kunskap.
 - Behöver inte ha sakkunskapen – utan vara bra på att samordna, samla den kunskap som behövs för att kunna fylla ett behov som uppmärksammas, ha stort kontaktnät och veta vart kompetensen finns för att kunna sammanföra de som behöver sammanföras. Se vilka forskare som sitter på kunskapen som behövs för att utveckla en ny metod, vad som är BAT, mm. och para ihop dessa med de ute på Lst, Kommuner, andra som har behov av detta.
 - Se helheten – alla miljöproblem, alla vattenmiljöer, för allt hänger ihop och många åtgärder kan genomföras med synergier för t.ex. restaurera våtmarker för näringsretention och klimatresiliens. Komma bort ifrån att jobba i stuprör och här kan kompetenscentret ha en viktig roll. Kommunikation superviktigt och att hitta formerna och kanalerna för att verkligen nå ut till alla. Vi tror ofta att alla redan vet. Men så är det oftast inte. T.ex. tror vi att HaV vet vad som görs inom ett LIFE-projekt eftersom en person från HaV deltar i projektet. Erfarenheten är dock att det bara är den personen och ett fåtal andra på HaV som vet vad som görs. Här har vi en svår nöt att knäcka och jag tror att ett fristående kompetenscenter kan vara lösningen. Sen behöver alla myndigheter och många andra organisationer jobba internt med sin kommunikation.
 - Lyfta blicken och inte fokusera på ett område, t.ex. övergödning eller ett regionalt område. Vi tenderar att bara se det som är närmast oss. Ett kompetenscenter kan hjälpa oss att se och förstå de likheter och olikheter som finns i vårt avlånga land och de behov som finns.
 - Omvärldsbevakning – se vad som görs i andra länder. Visa fram metoder och annat som vi i Sverige skulle kunna anamma. Både forskning, åtgärder, övervakningsmetoder, mm. Viktigt att sedan sprida kunskapen via rätt kanaler till rätt målgrupper.
 - Hade varit intressant att veta vilka kompetenser som jobbar på RRC idag. Vad har de för utbildningar och erfarenheter?
 - Inte uppfinna hjulet igen och igen. T.ex. finns redan årliga vattenkonferenser som kompetenscentret skulle kunna samarbeta med istället för att skapa ytterligare en vattenkonferens. T.ex. finns myndigheter som har som uppdrag att ta fram vägledning och därför bör inte kompetenscentret göra det. Det finns många som driver åtgärdsprojekt, t.ex. Race for the Baltic, LIFE-projekt, kommuner, mfl. Kompetenscentret bör inte driva projekt, men skulle kunna ingå som partner i vissa fall för att bidra med kunskaper och erfarenheter, vara rådgivande och samordnare.
-
- Rådgivande part till vattenmyndigheterna.
 - Stöd i målbeskrivningar MKN.
 - Rådgivning kring konflikter mellan MKN och livsmedelsproduktion och exploatering.
 - Tillhandahålla rapporter och information.
 - Expertpanel som besvarar frågor.
 - Nyhetsbrev/utskick sociala medier.
 - Expertis/stöd bidragsansökningar (LONA, LOVA mm.).
 - Utveckla och rådgivning angående uppföljning av åtgärder.
 - Kompetensöverföring/utbildning (kvalitetssäkring).
 - Hålla koll på finansieringsformer, var kan vi hämta hem pengar för att restaurera (traditionella och okonventionella).
 - Stöd gällande juridiska processer.
 - ”Lobbing” för restaurering mot beslutsfattare.
 - Kontaktyta mellan verksamhet och forskning.
-
- Viktiga uppgifter för ett kompetenscentrum är informationsspridning, exempelvis med tips om konferenser, seminarier, workshops samt finansieringsmöjligheter. Gärna att man

anordnar egna tematiska seminarier. Detta kan ju anordnas rätt enkelt digitalt nuförtiden utifall det blir för stor apparat att ordna en stor fysisk konferens.

- En sak jag ofta saknar är samordning av ansökningar. Många gånger är det betydligt bättre att söka pengar för större länsövergripande projekt, men då är det svårare att rigga om man inte har kontakterna. Här skulle viktiga insatser kunna göras. Många gånger missar vi möjligheter att söka medel via HaV för att vi kanske inte hinner få reda på att möjligheten finns eftersom de normalt sett bara utannonseras till Länsstyrelserna.
- Portal för information om nyheter inom vattenförvaltning
- Skapa samsyn i hur föreskrifter tolkas och tillämpas (nu tillämpar ex ab- resp. c-län olika principer).
- Identifiera kunskapsluckor och erbjuda kompetensutveckling/utbildning för att möta nya utmaningar och behov
- För mig som konsult med relativt lång erfarenhet av arbete med restaurering och dammfrågor är det viktigt att framtida arbetssätt och metoder utgår från vetenskap där hydromorfologi samt fluviala processer är hörnstenarna i arbetet. Jag har sett och hört för många exempel där genvägar tas för vad man tror är ett effektivt arbete mot att återställa enstaka arters abundans.
- Som kompetenscentrum är det för mig viktigt att sprida ett budskap som är brett förankrat hos myndigheter och intresseorganisationer. Att vi tillsammans har en enad front om vad som är best practise och vad modern vattenvård handlar om.
- Precis som Joacim Näslund tog upp på Vattendagarna i Karlstad så finns det olika scenarier för hur ett vattendrags möjligheter till återhämtning ser ut. Allt från fullskalig hydromorfologisk restaurering ner till habitatförstärkning. Jag skulle här gärna se ett förtydligande om vad som är vad, och när det ena är mer lämpligt än det andra. Exemplet med lekgrus i en av de större älvarna tycker jag är roande då det inte grundar sig i fysiska förutsättningar utan det mer handlar om vad som anses vara bra för en målart.
- Utförandekompetens dvs kunskap och erfarenhet av genomförande av våtmarksrestaurering inkl svämplan! OBS! Även funktionell formalia/juridik
- Expertis gällande funktionalitet och uppföljning t.ex. av funktionen hos fiskvägar.
- Gärna kurser i biotopkarteringens nya version på olika nivåer beroende på målgrupp
- Networking opportunities : A competence center should provide a platform for discussion and coordination between different actors, including problem owners, experts who can provide scientific and technical support in finding possible solutions, and other stakeholders with experience of similar problems. The network of actors should include governmental agencies (at local, regional and national level) and relevant departments within these (e.g., for water resources, planning, biodiversity) along with representatives from the private sector (e.g., farmers, forestry, other industries), academic disciplines (such as water resources, hydrology, ecology, planning, law), non-governmental organizations and civil society.
- A competence center should also be able to initiate/provide for required competence development/update and training to different target groups (e.g., government, agricultural, forestry and other industry practitioners and policy- and decision-makers), to assure knowledge transfer among actors in support of better decision-making. Such activities could include, e.g., targeted short courses and workshops with invited experts and educators.
- A competence center should also include a section for own research, with focus on forefront subjects and participatory research on water resources and their sustainable management. This should also facilitate interactive and brainstorming work, attracting and bringing

together top researchers and other actors involved in participatory research to work to jointly focus on and resolve some key topics and questions, and identify and highlight, e.g., best practice examples, databases, models.

- Krav på utbildning och uppföljning av åtgärder. Samordning av utbildningar, utbildningspaket?
- Det finns folk som är ute och restaurerar som inte har kollegor att diskutera med dagligen för personlig utveckling, eller hittar lämpligt material, exempel, metodik osv, de fastnar lätt i gamla metoder. För dessa är ett center väldigt viktigt så att det blir en bredare kunskapsöverföring. Om det finns restaurerare som inte är intresserad av utvecklingen inom restaureringar bör man fundera på om dessa ska få ge sig på att restaurera vatten över huvud taget. Hur reglerar man att rätt personer ger sig på restaureringar, samtidigt som man vill växla upp? Senaste åren har man pumpat ut pengar men utbildningar saknas och därmed kompetensbrist stor risk för mindre bra restaureringar som inte leder till god status.
- Samordning och kompetensutveckling ser vi som speciellt viktigt och att utförda åtgärder också kan utvärderas och rapporteras, för det kan ofta vara så att man lär sig nästan lika mycket från misslyckade åtgärder som från betydligt mer kända *success stories*. Viktiga aktörer i detta sammanhang är då t.ex. "Åtgärder i vatten" [Startsida - ÅTGÄRDER I VATTEN \(atgarderivatten.se\)](http://Startsida - ÅTGÄRDER I VATTEN (atgarderivatten.se)), dit alla genomförda åtgärder ska rapporteras och den kommande digitala "Restaureringsportalen".
- Jurist som man kan få stöd av i vattenvårdsarbetet.
- Kunna få referenspersoner till liknande projekt som gjort i andra delar av Sverige. T.ex. ett interngödningsprojekt om man vill göra ett eget – vilka har redan gjort liknande projekt?
- Ekonom med erfarenhet av ekonomiska aspekter i vattenvårdsarbetet.
- Kunskaps- och prioriteringsunderlag till kommunpolitiker! Gärna nationella prioriteringsunderlag "steg- för steg" utifrån problemområde.
- Nationell samordning av vattenvårdsförbund och vattenråd, länsstyrelse och berörda myndigheter – tillsammans med kommunpolitiker för att motverka stuprörsarbete och möjliggöra effektiv övervakning och effektfulla åtgärder!
- Samordning, vara plattform för aktörerna inom vattenarbetet, samlar aktörer för att skapa samsyn/samarbeten, stödfunktion för ansökningar, stödfunktion vid utveckling av metoder och innovationer, stödfunktion för finansieringsmöjligheter, mm.

Vilka andra organisationer/personer/projekt och plattformar anser du bör bjudas in till referensgruppen?

- Umeå universitet och liknande, tex Göteborgs universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet, naturvetenskapliga fakulteten. Detta för kunskapsöverföring åt båda håll.
- Aktörer från praktiskt arbetande konsulter, som tex Fiskevårdsteknik m.fl. Även från juridiska konsulter. Vill inte nämna NAP 2.0, men gör det ändå.
- Naturvårdsverket, HaV
- Sveaskog – som stor statlig markägare (4 milj. ha har jag för mig)
- Universitet/högskolor

- Branscherna skogs-/jordbruk, fiske, VA, energiproduktion m.fl.
 - Mälarens vattenvårdsförbund (är väl givet)
 - Hjälmarens vattenvårdsförbund.
 - Svealands kustvattenvårdsförbund
 - Andra liknande initiativ/samarbeten t ex Race for the Baltic, Kalmarsundskommissionen.
 - Några blandade vattenorganisationer från Mälarens tillrinningsområde (som har lite "olika vatten" och inriktningar t ex Kolbäcksåns och/eller Arbogaåns vattenförbund, Sagåns vattenråd, Nyköpingsåarnas vvf, Räckstaåns vattenråd).
 - Myndigheter (Naturvårdsverket, HaV, någon berörd Lst)
 - Åtgärdssamordnare och deras nätverk.
 - Politiker (så småningom), vilken nivå beror på vilka frågor/brister som behöver lyftas fram.
 - Finansiärer (så småningom), vid behov och om man tänkt sig att få in ytterligare medel för att öka åtgärdstakten.
- Waterdrive, IVL. Bjuda in relevanta personer från andra länder runt Östersjön för att lära av hur andra länder har gjort?
 - Vi tänker också på SKR och huruvida kompetens kring vattenfrågor finns eller annars bör finnas där, eftersom det är en stor fråga för kommuner.
- Vattenmyndigheterna får inte glömmas bort.
 - Lite över målet kanske men jag tänker att media, i form av till exempel filmteamet Martin Falklind/de som gjorde dokumentären om "Den sista ålen" kan vara uppfriskande i ett kompetenscentrum. Fokuserade på kommunikation, kunniga och med ett stort engagemang för förändring. Finns ju naturredaktioner både i TV och radio som kan komma ifråga också.
 - Skogsbruket bör vara representerat.
 - Personer som har stor erfarenhet av vattenvård är Erik Degerman och Ingemar Näslund, bägge med fokus på fisk men med enorm kunskap och ett brett synsätt. Erik pensionär, Ingemar snart, men ändå.
 - Politiken? Maria Gardfjell har motionerat friskt om vattenförvaltningen. MP.
 - Regeringskansliet, Martin Larsson såklart! Här finns en del tankar som riksdagen haft, som kan inspirera ett kompetenscentrum och styra frågorna mot politikens intresse. Kul ändå att de verkar smått insatta i vattenförvaltningen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/vattenvard_H901MJU23/html
- Företrädare för de verksamhetsutövare som ska genomföra åtgärderna bör vara intressanta att ta med.
 - Vill också skicka med att vi har ett kompetenscentrum för vattenhushållning på Jordbruksverket enligt ett regeringsuppdrag som vi fick 2017. Skickar med en kort beskrivning nedan. Det är antagligen inom ett annat område än vad ni har tänkt.

Vattenhushållning i Livsmedelsstrategin

Jordbruksverket har fått ett fortsatt uppdrag i den [nya handlingsplanen för Livsmedelsstrategin](#) om att ha ett Kompetenscentrum för hållbar hantering av vatten i jordbruket. Kompetenscentrum för hållbar hantering av vatten i jordbruket inrättades 2017. Fokus är på att hantera överskott av vatten för att förbättra jordbruksmarkens produktivitet. 2018 års vattenbrist och torka gav konsekvenser i form av lägre skördar, foderbrist och minskad lönsamhet. Detta ökade medvetenheten i jordbruket att vatten är en begränsad produktionsresurs. De behov som uppmärksammades 2017 har vidgats. Jordbruksverket ska ta fram en strategi för en hållbar hantering av vatten i jordbruket bland annat för underhåll

och anpassning av diken, investeringar i täckdikning, bevattning i områden med risk för torka, ökad anläggning av våtmarker och småvatten i landskapet, hållbar vattenförsörjning för animalieproduktionen. (Kommentar E-M: lite gammal text, den finns på plats nu).

Jordbruksverket ska även fortsättningsvis genomföra och initiera kunskaps- och kompetensåtgärder, utföra omvärldsbevakning samt samverka med andra myndigheter. Uppdraget sträcker sig från 2020 till 2025.

- Östersjöcentrum, Svealands kustvattenvårdsförbund, Vattenproducenter (tex Norrvatten), Avloppsreningsverk (tex Käppala) osv. Forskningsfinansiärer (VINNOVA, FORMAS, KSLA osv)?
- Kan inte på rak arm hänvisa till några andra nätverk. Känner att det som behövs är en röst för vattenmiljön som når utanför avrinningsområden och olika miljöproblem. En röst för hållbart nyttjande av vatten och en röst som vågar lyfta de konsekvenser nuvarande nyttjandet har, och kommer att få. Väl underbyggt men TYDLIGT. Ett försämrat sportfiske beror ju inte bara på vandringshinder eller överfiske utan också på vårt sätt att överutnyttja resursen i varje enskilt ögonblick, på alla tänkbara sätt. Som ett exempel.
Okunskap, eller förmågan att bortse från kunskap, är den gemensamma nämnaren för resursförstörelsen. Oförmåga att se konsekvenserna på kort och lång sikt både hos verksamhetsutövare, tillsyns- och prövningsmyndigheter och politiken. Inget nätverk idag förmår lyfta kunskapsfrågan. Varje miljöorganisation fokuserar på en konsekvens, eller ett fåtal. Vill bilda opinion genom alarmism, som lämnar alternativ öppna i ren självbevarelsedrift.
Ett kompetenscenter kommer att behöva lång tid på sig att sortera alla frågor och kommunicera dem så att alla frågor ges samma betydelse. Det finns ett stort behov av att koppla ihop alla konsekvenser, adressera dem en påverkan och illustrera hur "allt hänger ihop". Ge en bild som skrämmar även beslutsfattare, med passiv aggressivitet som inte väcker motstånd utan insikt.
- Andra vatten(vårds)förbund
- Våtmarksfonden
- Våtmarksguiden (drivs av VA-guiden)
- VA-guiden
- Vattenkraftensmiljöfond?
- Svensk vattenkraftsförening?
- LRF?
- VA-bolagen?
- Östersjöcentrum
- Universitetet
- SKR?
- Förening VA i tiden?
- Svårt att säga namn på vilka som bör vara med. Hur har ni resonerat kring länsstyrelsefolk? Tänker att det finns många kunniga på länen medan många kommuner kan ha mer generalister.
- Forskare och ansvariga för utveckling av bg, Ornitologiska föreningar, yrkesfiskare/-organisationer.
- Använd gärna den mejlgrupp som Lst har för restaurering för att sprida information om detta till länen. Jens Fuchs Lst Jämtland administrerar mejlgruppen.

- Ni har nämnt många av de viktigaste. Ska man snegla mot utländska projekt? USA, Finland, UK. Har inga exempel men det finns säkert.
- Ingemar Näslund, Degerman? Karlborg är en annan med enormt mycket tankar kring detta?
- Från SLU:s Sötvattenslaboratorium i Drottningholm borde i tillägg till Johan Östergren också Joacim Näslund kontaktas. Dessa två kan säkert även tipsa om relevanta kontakter från SLU:s Mark-Vatten-Miljöcentrum som också hanterar förvaltningsnära frågor i inlandsvatten. Från SLU Artdatabanken kunde Christina Halling kontaktas. Från Havs- och vattenmyndigheten jobbar Ingemar Andersson och Erik Årnfelt intensivt med dylika frågor (men de kanske redan är uppdragsgivare?). Dessutom jobbar Upplandsstiftelsen i likhet med Sportfiskarna med återställning av våtmarker. För den marina delen kanske det finns överlappande verksamhet vid Havsmiljöinstitutet, [Samverkan för havet | Havsmiljöinstitutet \(havsmiljoinstitutet.se\)](http://havsmiljoinstitutet.se), Per-Olav Moksnes vid Havsmiljöinstitutet och Göteborgs Universitet vet säkert hur det förhåller sig med den biten. Till sist finns det säkert en hel del personer vid länsstyrelserna som jobbar mycket med dylika frågor, t.ex. flador och laguner vid länsstyrelsen i Västerbotten (Anniina Saarinen och Johnny Berglund).
- Vattenråd
- Branschnätverket för förorenade sediment.
- Gärna några deltagare som utför miljöåtgärder operativt för att få till en dynamik mellan strategiskt/operativt arbete!
- Forskare kopplade till vattenarbetet, t.ex. Olle Calles Karlstad universitet, Johan Höjesjö Göteborgs universitet, Anders Nilsson Lunds universitet, finns fler på Norrlands universiteten som är involverade i LIFE-projekten där uppe. Tror att forskarna kan bidra med en hel del vettiga tankar och idéer.

Övriga kommentarer

- Kom att tänka på en sak till kring detta. Idag spretar informationsflödet mellan olika aktörer så som bilden visade och ett kompetenscenter skulle kunna samla detta på ett bättre sätt. Att få informationsflödet att gå via en kanal skulle även säkra upp att alla aktörer får samma information. Idag kan du fråga samma fråga till flera olika personer på t.ex. HaV och få lika många svar. Olika aktörer får information från olika personer på myndigheter, m.fl., vilket bäddar för att de inte får samma information. Detta skulle ett kompetenscenter kunna motarbeta genom en kanal in och en kanal ut. Det skulle även sätta lite press på myndigheter, m.fl., att kommunicera internt så att informationen till kompetenscentret blir det myndigheten vill få ut och inte en handläggares syn.
- [Rekommendationer inför en uppstart av ett kompetenscentrum](#)
Vattenvård är som alla miljöfrågor en typisk så kallad svårhanterlig samhällsfråga ("wicked problem"- problemet ändrar sig, aktörerna är olika, olika värderingar är involverade och vinster och kostnader är ojämnt fördelade.) Lösningen är att skapa tvärande, lärande och kollaborativa strukturer där olika aktörer som har anknytning till och ett intresse i frågan ingår.
Tillvägagångssättet och strukturen som verkar bäst för att hantera de hittills identifierade behoven och problembilden motsvarar så kallad "collaborative governance" och "network

governance"¹ – intressenter kunskapsbärare, (konsulter, forskare) förvaltare, aktörer som ska göra saker och intresseorganisationer - myndigheterna har inte hela ansvaret – informella mandat, tar fram en gemensam strategi – utvärdering – Var har det fungerat bra? Vad är mindre bra?

Inledningsvis är det viktigt att Identifiera vad som är problemet och vem som har det formella ansvaret för olika områden samt vem som är problemägare eller har någon annan sorts informellt intresse och ansvar. Här ingår även en kartläggning av aktörslandskapet, befintliga bra exempel och fungerande strukturer på olika nivåer (även personer!), men även problem (problem att lösa, problem med befintliga strukturer - prioriteter - vad som är viktigast att lösa). Mandat kan vara formella och informella.

Kunskapen för att hantera vattenfrågor kan vara av olika typer och man måste skapa utrymme för den bredden – forskningsresultat, myndigheters kunskap, brukarnas och utövarnas kunskap. Här är det också viktigt att vara en spjutspets i sättet att arbeta och kunskapsmässigt för att kännas relevant och trovärdig.

- Det behövs även någon slags övergripande samordning av olika aktörer och frågor. Inspiration, tips och lärdomar finns redan hos en rad organisationer, grupperingar och funktioner, inom andra fält som har likheter med ett kompetenscentrum för vattenvård. Det kan vara bra att identifiera var intressanta erfarenheter som man kan bygga på finns, exempelvis:
 - Erosionsskadecenter: ett kommunalt drivet nätverk (politiker och kommunbiologer) – kommuner och konsultföretag (betalar medlemsavgift): [Erosion - Ystads kommun](#)
 - [Insikter från SwAM Ocean projektet med svenska erfarenheter i samverkan för utvecklingen av en blå ekonomi och inte minst Marint gränsforum Skagerrak och annat som Svinesundskommittén har jobbat med i Skagerrak/Vikenområdet \(ref rapport Havsmiljöinstitutet \(Morf et al. 2021\).](#)

Vi föreslår att formulera en lista med grundprinciper för hur arbetet ska gå till väga för att mynna ut i en fungerande samverkan och ett gott framväxande arbete, se förslag nedan.

- Hur ska ett kompetenscenter organiseras?

Det är viktigt med både nationell överblick och samordning men även att man vid behov kan vara plats/avrinningsområdesspecifik – dvs ett nationellt centrum med noder som har tentakler ut i landet. En idé kan vara att använda fungerande noder som exempelvis vattenråd (VR), LEVA, Västkuststiftelsen, Skärgårdsstiftelsen mfl som utgångspunkter för dessa.

 - Joakim Näslund, SLU, diskuterat det i termer av att Havsmiljöinstitutet skulle kunna vara en part i kompetenscentret.
 - Portalen Sveriges vattenmiljöer (Havsmiljöinstitutet en av aktörerna i systemet)

I projektet Blå ekonomi samlades insikter i en rapport: Morf et al (2021) BLUE ECONOMY AND COASTAL DEVELOPMENT SHARING SWEDISH EXPERIENCES: An overview over conditions, challenges, enablers and lessons from seven practical initiatives of local and regional collaboration for a sustainable blue economy, Havsmiljöinstitutets rapport nr. 2021:5,

Inklippt från rapporten, s 8-9:

“Jämförelsen mellan fallen i förhållande till initiala styrkor, svagheter, möjligheter och hot samt generella utmaningar, möjliggörare och grundläggande förutsättningar för

¹ För en artikel om båda två: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2021.2011389>

framgång har resulterat i ett antal viktiga faktorer som har klustrats i olika temaområden och lämnat förslag på hur faktorerna kan hänga ihop (se figur A).

Blå ekonomi och hållbar utveckling som teman (blått i figur A) kräver en medveten matchning som behöver bygga på ett antal viktiga främjande faktorer. Blå ekonomi som tema tenderar att vara brett både när det gäller resursanvändning och vilka aktörer och kunskapsområden som är relevanta. Dessutom behöver själva begreppen definieras, för att de används olika. Jobbar man med utveckling av blå ekonomi behöver man även vara medveten om att fördelningen mellan nyttor och kostnader i miljö och samhälle kan vara ojämnt fördelade. Detta är utmanande och kräver ett systemperspektiv och samverkan mellan många olika typer av aktörer och framtagning och delning av relevant kunskap.

2. Samverkan (mörkgrönt) utgör därmed en grundläggande förutsättning (och möjliggörare) för att jobba med en blå ekonomi på lokala villkor. Här behöver den klassiska samverkansformen mellan myndigheter, akademi och näringar utvecklas för att inkludera även civilsamhället och dess organisationer; detta både av legitimitets- (4) och kunskaps skäl (6), men även för att ha ett bredare perspektiv på problem, behov och kopplingar. Där kust- och havsområden delas mellan olika nationer behöver samverkan även gå över gränserna. Här blir samverkan speciellt svår i initialfasen, då man behöver hitta en gemensam nämnare och ett gemensamt språk och samarbetsätt som länkar olika administrativsystem, olika politiska prioriter, språk, samt samverkans- och brukarkulturer - både inom och över nationsgränserna. Samverkan innebär mycket "learning by doing", dvs. man lär genom att göra saker tillsammans, t.ex. om arbetsättet och om varandras perspektiv. Genom respektfull samverkan om något gemensamt kan ömsesidig förståelse och förtroende byggas. Samtidigt ska man inte försöka åstadkomma för mycket - lagom och kompromiss är nyckelord i sammanhanget. För att samverka behövs det både digitala och fysiska mötesplatser. Detta stöds av ett antal grundläggande förutsättningar och möjliggörandefaktorer som kan summeras inom fyra olika temaområden - både "mjuk" och hård infrastruktur: **3. Mandat och ägande** (violett), **5. Kapacitet och resurser** (gult), relevant **6. kunskap och know-how** (ljusgrönt), samt **8. den nödvändiga lokala, "hårda" infrastrukturen.**

4. Processledning och ledarskap håller ihop samverkansprocessen och dess innehåll. Även **tid** och **timing** spelar en viktig roll. Samverkan och förtroende kräver tid för att växa fram. En bra processledning behöver behålla överblicken över både processen och det som händer runt omkring och fånga tillfällena som erbjuds för att förankra eller driva initiativet vidare. En bra processledare behöver även vara medveten om **maktskillnader** mellan olika involverade parter och hur de ska hanteras.

7. Ytterligare viktiga "mjuka" faktorer som är lätta att missa, men kan bidra med mycket drivkraft eller bli ett hinder är **sociala** och **psykologiska aspekter** (turkost): medvetenheten om den blåa ekonomin samt initiativet, engagemang av nyckelaktörerna och byggandet och upprätthållandet av förtroendet inom samverkanskretsen samt andra attityder och tankesätt som kan hjälpa eller stjälpa processen.

8. Stödande platsbaserade aspekter, inklusive fysisk infrastruktur.

9. Sist men inte minst är **kontexten** viktig och behöver hanteras genom möjlighets- och riskanalyser, och beredskap att agera när något ändrar sig.



Figur A: Visualisering: Överblick överteman och hur de kan vara länkade-se text.
 Figurkälla: Författarna och Maria Bengtsson Lewander (grafik).

Våra resultat stämmer väl överens och kompletterar insikterna från de andra delstudierna i SwaM Ocean projektet samt resultat i andra forsknings-och praxisområden där samverkan och tvärande över kunskapsområden, gränser och havsområden behövs -såsom integrerad kustzonsförvaltning, havsplanering, landsbygdsutveckling och naturresursförvaltning och bevarande. När det gäller Sverige finns ett antal utmaningar kvar att hantera i förhållande till samverkan kring lokal och regional blå ekonomi och hållbar utveckling: bygga upp kunskap och data samt möjligheter till utvärdering och lärande på lokal och regional nivå, fortsätta att främja det gränsöverskridande samarbetet på alla institutionella nivåer, riskmedvetenhet och riskhantering av olika slag, kapacitetsutveckling för både lo-kala myndigheter och havets brukare samt att tänka och länka mellan hav och land i rummet även över tid. Det finns flera intressanta spår att jobba vidare med inom temat, både genom att skapa utbyte mellan Nord och Syd och genom att driva fram metodutveckling och systematisk datainsamling för uppföljning och utvärdering, samt att bedriva forskning för att fördjupa de intressanta slutsatserna i förhållande till främjande och hindrande fak-torer som studien kommit fram till.”

- Hur kan ett kompetenscenter finansieras?
 - Medlemsavgifter: bra med en sammanslutning bestående av en bredd av parter, ökar neutraliteten
 - HaV och ev Naturvårdsverket – grundanslag - ev genom ett regeringsuppdrag (är dock ej neutrala parter). Finns Havsmiljöanslaget - går kanske att använda även för sådant?

- Växla upp pengarna genom projektansökningar
- Hur skapar man förtroende och legitimitet till ett center?

För att få ett kompetenscentrum att fungera väl krävs det kunskaper om samverkan och dialogarbete. Det krävs även relevant kompetens hos den organisationen eller personerna som har ansvaret för att driva arbetet samt att man använder partcipatoriska metoder och främjar samverkan och öppenhet.

Förtroende och legitimitet främjas genom ett antal förutsättningar:

- Tydlighet i syfte, struktur och ansvar
- Öppenhet och bredden av de som deltar (skapar problemägande och resultatägande)
- Neutralitet och öppenhet av plattformen och dess ledarskap
- Problem och frågor som driver på (ingår i communities of practice tillvägagångssättet)
Levande nätverk som drivs och utvecklas framväxande av bemanning som kopplar engagemang vid fysiska och digitala träffar där det sker en kompetensutveckling – HMI erfarenhet.
- Implementerar grundprinciper för att gynna samverkan och framväxande arbete:
 - Öppenhet - basen för att bygga tillit
 - Aktivt lyssnande är grunden för dialog – skapar ett klimat med respekt för varandra
 - Delta på mer lika villkor – allas kunskaper, perspektiv och berättelser är viktiga byggstenar för att förstå helheten och lärandet.
 - Vikten av det lokala sammanhanget
 - Neutrala och informella mötesplatser
- Ställ frågan till deltagarna vad de behöver /önskar för aktiviteter och arbeta framväxande utifrån deras engagemang och behov utvecklas och anpassas verksamheten kontinuerligt.

Det är även viktigt att följa upp och regelbundet utvärdera arbetet i förhållande till förtroendet och legitimiteten som skapas, men även för lärandet som sådant. Det finns olika instrument som bör kombineras: regelbundna reflektioner, enkäter till alla deltagare, utvärderingsmöten bland ledarna, samhällsvetenskaplig följeforskning genom observation). Erfarenheter och material samlade och framtagna i olika projekt finns bland annat här: I Interreg-projektet Water Co-Governance arbetade vi med samverkan och lokalt deltagande samt med åtgärder:

- Verktyg för lokal samverkan kring vatten: <https://www.havochvatten.se/verktyg/vatten>
- Rapporter från [Water Co-Governance](#)

I LEVA (Lokalt engagemang för vatten) -arbetet har det också tagits fram stöd för åtgärdssamordnarna där samverkansdelen utgör en viktig del:

<https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/hjalp-och-stod-for-lokalt-atgardsarbete.html>

Det sker ett arbete med ekosystembaserad förvaltning där det finns många lärdomar att hämta om samverkan, dialog, framväxande och självorganiserat arbete:

- EBHF Ekosystembaserad havsförvaltning
<https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/ekosystembaserad-havsforvaltning.html> där 8+fjordar, Pilot Stockholms skärgård och Södra Bottenhavet utgör piloter:
- <https://www.8fjordar.se>
- <https://sbha.humhub.com/p/startsideahttps://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra->

uppdrag/ekosystembaserad-havsforvaltning/pilot-stockholms-skargard.html
<https://sthlmsskargard.humhub.com/p/startsidea>

Communities of practice som tillvägagångssätt - skulle kunna skapas kring olika vattenfrågor (Blue Network).

Arbetet som gör inom **Conservation standards** - en metod som även används i Sverige och där det finns tränade coacher. <https://conservationstandards.org/about/>

Insikter från marin nationalparksplanering: HMI policy brief om konflikthantering och intressentanalys i bildandet av marina nationalparker ([Morf, Sandström & Söderström 2022](#)).

Naturvårdsverkets kurs **Dialog för naturvård** fördelat på fem tillfällen á 20-30 min på youtube rekommenderas för att få insikter om och stöd för samverkansarbetet:

Avsnitt 1: <https://www.youtube.com/watch?v=dIgv2KPnos8>

Avsnitt 2: <https://www.youtube.com/watch?v=kY6YfcWiwLg>

Avsnitt 3: <https://www.youtube.com/watch?v=yrBpoE0BXfc>

Avsnitt 4: <https://www.youtube.com/watch?v=hci4LTkiJil>

Avsnitt 5: <https://www.youtube.com/watch?v=25nHQHZINiA>

- Lista befintliga nätverk

Namn	Ingående organisationer	Uppgifter/syfte	Hemsida, eller andra kontaktuppgifter
Havsmiljöinstitutet	5 lärosäten: Göteborgs Universitet, Linnéuniversitetet, SLU, Stockholms universitet, Umeå universitet	Regeringsuppdrag att förmedla kunskap mellan forskare, myndigheter och beslutsfattare.	www.havsmiljoinstitutet.se
8+fjordar	5 kommuner: Uddevalla, Stenungssund, Orust, Tjörn och Kungälv	Bla åtgärder i hav, sjöar och vattendrag	www.8fjordar.se
Ekosystembaserad havsförvaltning: Piloter i södra Bottenhavet, Stockholms skärgård och 8+fjordar	Lst, kommuner, region, föreningar, allmänhet	Att arbeta ekosystembaserat för att nå våra miljömål	https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/ekosystembaserad-havsforvaltning.html https://sbha.humhub.com/p/startsidea https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/ekosystembaserad-havsforvaltning/pilot-stockholms-skargard.html www.8fjordar.se

Namn	Ingående organisationer	Uppgifter/syft e	Hemsida, eller andra kontaktuppgifter
Välfungerande vattenråd *)	Varierar, men kan ha en stor bredd bland deltagare både horisontalt och vertikalt	Nå vattendirektivet	
LEVA			https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/leva---lokalt-engagemang-for-vatten.html Projektledare: Anna Ek (HaV)
Förorenade sediment	Om förorenade sediment – Tips på plattform		https://www.renasediment.se/
Limniska och marina nätverket för vattenpedagogik	Pedagoger, åtgärdssamordnare, forskare, tjänstemän på kommuner m. fl.	Verktyg för att skapa havsmedvetenhet genom att lära ut och kommunicera om havet och sambandet mellan människa, hav och vatten.	https://www.havsmiljoinstitutet.se/havsmedvetenhet/marina-natverket-for-vattenpedagogik https://internt.slu.se/kalender-originalen/2021/10/natverkstraff-marina-och-limniska-natverken/
Conservation Standards (internationellt)	Olika globala och regional miljöorganisationer och governmental organisations	Finns både själva arbetsstandarderna, processledarträning, nätverk och digitala verktyg. Främja fungerande bevarandepraktis (integrative, adaptive and participatory management)	https://conservationstandards.org/about/

*) Välfungerande vattenråd arbetar brett med vattenfrågor i avrinningsområden och har genom sitt arbete med åtgärder och andra arbeten erhållit en stor kompetens i frågorna och om de geografiska områdenas olika problematik. De är neutrala mötesplatser och relevanta nätverk.