



# **Forskningssamarbeten i de svenska biosfärområdena**

## Översikt över forskningssamarbete i de svenska biosfärområdena

### Inledning

Biosfärprogrammet är ett globalt tvärvetenskapligt program där natur- och samhällsvetenskap förenas för att på vetenskaplig grund förbättra relationen mellan människan och hennes livsmiljö. Biosfärområdena ska därför ligga i framkant gällande att generera, använda och sprida ny kunskap från forskning som bedrivs.

Unescos globala strategi för biosfärprogrammet<sup>1</sup> slår fast tvärvetenskaplig hållbarhetsforskning som ett av programmets prioriterade områden, för att identifiera, förstå och hantera nuvarande och framtida hållbarhetsutmaningar. För det enskilda biosfärområdet innebär detta i praktiken att fungera som plattformar för samarbete mellan olika aktörer, däribland forskare, policyskapare, lokala organisationer och föreningar samt näringsliv.

Denna rapport syftar till att ge en kortfattad översikt över forskningsarbetet i de sju svenska biosfärområdena. Biosfärområdets roll och funktion kan se olika ut från projekt till projekt, från att vara en formell partner eller initiativtagare till projekt till att utgöra dialogpartner, kontaktfacilitator eller kommunikationsplattform för att tillgängliggöra forskningsresultat. I översikten särskiljs inte dessa funktioner, istället har koordinatörerna endast tillfrågats om pågående projekt inom respektive biosfärområde. Någonting som inte heller ingår i denna översikt är den stora mängd forskning som bedrivits kring samverkansprocesser där biosfärområdet utgör *studieobjektet*.

Rapporten tar avstamp i mejlkonversationer med biosfärområdenas koordinatörer, där de har fått svara på frågor om nuvarande och tidigare bedriven forskning inom området, vilka akademiska discipliner dessa projekt rör sig inom, hur dessa projekt finansieras, samt vilka akademiska eller finansiella aktörer som är eller har varit involverade i projekten. De har även fått blicka framåt och reflektera över vilken typ av

---

<sup>1</sup> Man And Biosphere (MAB) Strategy 2015 -2025 <https://en.unesco.org/mab/strategy>

forskningsarbete de skulle vilja bidra till i framtiden och inom vilka delar av sitt forskningsrelaterade arbete de ser rum för utveckling.

Översikten syftar till att ge en övergripande bild av hur de svenska biosfärområdena arbetar med forskning, och ska inte ses som en fullständig förteckning över det forskningssamarbete som bedrivs.

### Forskningsprojekt i de svenska biosfärområdena: Typexempel och generell översikt

Det finns överlag ett brett forskningsarbete inom de svenska biosfärområdena och en utbredd vilja att bidra till vetenskapligt arbete genom samarbete med forskningsaktörer. De forskningsprojekt som bedrivits i biosfärområdena är dock, av naturliga skäl, inte jämnt fördelade mellan områdena.

Majoriteten av de tidigare forskningsprojekten har bedrivits i Kristianstads Vattenrike. Att Kristianstads Vattenrike har stark koppling till forskning är inte överraskande med tanke på att de är det äldsta biosfärområdet och dessutom har en akademisk institution inom nära geografiskt avstånd. I Nedre Dalälven har ett flertal olika akademiska aktörer från olika delar av landet genomfört och bidragit till ett stort antal forskningsprojekt (även jämfört med jämgamla biosfärområden).

Voxnadalen och Vindelälven-Juhtátahkka, som utsågs till biosfärområden 2019, har båda berättat om få genomförda projekt (med noll respektive två). Inom Vindelälven-Juhtátahkka ligger Umeå universitet och Sveriges lantbruksuniversitet med omfattande internationell forskning. Inom området finns även en fältforskningsstation vid namn Svartberget med verksamhet sedan 1923 samt Vindelfjällens forskningsstation i Ammarnäs från 1994.

Det stora flertalet av de forskningsprojekt som utförts i samtliga biosfärområden är av naturvetenskaplig karaktär, ofta med fokus på hur flora och fauna i området interagerar med varandra eller påverkas av olika faktorer. Vänerskärsgården med Kinnekulle är det biosfärområde med överlägset högst procentuellt deltagande i projekt av icke-natur- eller tvärvetenskaplig karaktär. Området har deltagit i eller utfört flera projekt vilka fokuserat på hållbar turism eller interaktionen mellan människa och biosfärområde, samt den gemensamma påverkan dessa aktörer har på varandra.

Den procentuella spridningen av akademiska aktörer, forskningsdiscipliner och internationella samarbeten är ungefär den samma för pågående och tidigare utförda projekt.

## Representerade forskningsdiscipliner

För att skapa en översikt av ämnesfördelningen mellan de projekt som lyfts av biosfärkoordinatörerna har en grövre uppdelning gjorts. De kartlagda forskningsprojekten representerar sex generella discipliner: naturvetenskap, samhällsvetenskap, beteendevetenskap, historia, socialekologi och tvärvetenskap. Med socialekologi menas de projekt som mer specifikt inriktar sig på relationen mellan människa och natur. Tvärvetenskap syftar på alla de projekt som korsar eller blandar traditionella discipliner och därför inte går att sortera in under någon av de andra kategorierna.

Naturvetenskap är den dominerande akademiska disciplinen och utgör 72% av projekten. Den näst mest representerade disciplinen är den socialekologiska som står för 16 %. Resterande discipliner står tillsammans för 11% av projekten. Viktigt att nämna här är att Svartbergets fältforskningsstation i Vindelälven-Juhtatáahkka inte är inkluderad i denna sammanställning. Hade denna inkluderats hade de naturvetenskapliga projekten utgjort mer än 90% av de totala projekten.

Generellt är de icke-naturvetenskapliga projekten spridda ganska jämnt mellan de olika biosfärområdena, dock med en eventuell svag procentuell övervikt åt Kristianstads Vattenrike.

| <b>Akademisk disciplin</b> |      |
|----------------------------|------|
| Naturvetenskap             | 72 % |
| Socialekologi              | 16 % |
| Beteendevetenskap          | 5 %  |
| Tvärvetenskap              | 5 %  |
| Samhällsvetenskap          | 1 %  |
| Historia                   | 1 %  |

## Översikt över lärosäten/forskningsinstitutioner

Spridningen av akademiska huvudmän för ovanstående projekt är relativt stor, med totalt 18 aktörer representerade. Flera av dessa är endast involverade i ett eller ett fåtal projekt. Tre av de akademiska huvudmännen är dock sammanlagt involverade i ungefär hälften av alla de analyserade projekten. Flest projekt drivs av Uppsala universitet, följt av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och Högskolan i Kristianstad. Uppsala universitets och Högskolan i Kristianstads projekt helt och hållet bedrivs i var sitt biosfärområde (Älvlandskapet Nedre Dalälven respektive Kristianstads Vattenrike). Sveriges Lantbruksuniversitet driver eller är delaktig i projekt i samtliga sju biosfärområden.

Totalt sex projekt har drivits i samarbete med internationella akademiska aktörer. Tre av dessa är kopplade till Kristianstads Vattenrike, två till Älvlandskapet Nedre Dalälven, och ett till Blekinge Arkipelag. Fem av sex projekt är av naturvetenskaplig karaktär med antingen biologisk eller biokemisk inriktning. Det sjätte projektet är socio-ekologiskt och fokuserar på att förebygga konflikter mellan människa och natur i biosfärområdet.

Av de totalt 12 internationella aktörer som är inblandade i de sex projekten är 11 baserade i Europa. Samtliga dessa aktörer är baserade i Västeuropa. Den återstående icke-europeiska aktören, University of Minnesota, har sin hemvist i USA.

| Akademisk aktör                                        | Antal projekt |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| Aarhus universitet                                     | 1             |
| Biosfärområdet/områden                                 | 8             |
| Göteborgs universitet                                  | 4             |
| Helmholtz Centre for Environmental Research GmbH - UFZ | 1             |
| Högskolan i Dalarna                                    | 1             |
| Högskolan i Gävle                                      | 1             |
| Högskolan i Kristianstad                               | 17            |
| Högskolan i Jönköping                                  | 1             |
| Karlstads universitet                                  | 1             |
| Leibniz-center för lantbruksforskning i Tyskland       | 1             |
| Linnéuniversitetet                                     | 1             |
| Lunds Universitet                                      | 5             |
| Mälardalens högskola                                   | 7             |
| Stockholm Resilience Centre (SRC)                      | 3             |
| Stockholms universitet                                 | 3             |
| Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)                    | 20            |
| Umeå universitet                                       | 3             |
| Uppsala universitet                                    | 28            |

### Översikt över finansieringsformer och finansiärer av projekt

Formas finansierar sju av de projekt som inkluderats i kartläggningen. Flera projekt verkar också finansieras av de samarbetande akademiska huvudmän som ligger bakom det. Privata stiftelser och sällskap finansierar också ett antal projekt. Inga av stiftelserna finansierar dock mer än något enstaka projekt var. En översiktlig bild framkommer av att koordinatörerna uppfattar forskningsfinansiering som svår och kostsam att säkra, då den ofta måste sökas på flera håll. Konsekvent,

återkommande och pålitlig finansiering är svår att finna. De biosfärkoordinatorer som kontaktats inom ramarna för denna kartläggning har även beskrivit finansieringsfrågan som ett av de områden där störst förbättringspotential finns.

Eftersom fokus för denna översikt ligger på akademiskt driven forskning har projekt drivna av aktörer utanför akademien inte sammanställts. I en finansiell kontext kan det dock vara viktigt att lyfta det faktum att det inom vissa biosfärområden drivs forskningsrelaterade projekt med företag, myndigheter eller länsstyrelser som huvudmän. I majoriteten av fallen verkar dessa finansiera de egna projekten antingen helt eller delvis. Som exempel på detta kan nämnas de projekt om hållbar vattenkraft i Nedre Dalälven som uppdragits Länsstyrelsen Dalarna av Havs- och vattenmyndigheten, samt det systerprojekt om hållbart laxfiske som drivs av Länsstyrelserna i Dalarna, Gävleborg och Uppsala i samarbete med Fortum och Vattenfall.

| <b>Finansiell aktör</b>                                            | <b>Antal projekt</b> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Craafordska stiftelsen                                             | 1                    |
| Europeiska Havs- och Fiskerifonden                                 | 2                    |
| Formas                                                             | 7                    |
| Fysiografiska Sällskapet i Lund                                    | 1                    |
| Företagarforskarskolan                                             | 1                    |
| Havs- och Vattenmyndigheten                                        | 3                    |
| Högskolan i Kristianstad                                           | 1                    |
| Kempestiftelserna                                                  | 1                    |
| KK-stiftelsen                                                      | 1                    |
| Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien                               | 1                    |
| Leader                                                             | 1                    |
| Länsstyrelser                                                      | 1                    |
| MABH                                                               | 1                    |
| Magnus Bergvalls stiftelse                                         | 1                    |
| Mistra Urban Futures/Chalmers Centre for Sustainable Urban Futures | 1                    |
| Naturvårdsverket                                                   | 1                    |
| Region Skåne                                                       | 2                    |
| Statens Energimyndighet                                            | 1                    |
| Stiftelsen för Östersjölaxen                                       | 1                    |
| Stiftelsen Åforsk                                                  | 1                    |
| Umeå Universitet                                                   | 2                    |
| Vetenskapsrådet                                                    | 1                    |

## Framåtblick

### *Framtida utvecklingspotential*

Två mer övergripande teman uppenbarade sig i dialogen med biosfärkoordinatörerna: finansieringsfrågan och önskan om utökat eller förändrat forskningsfokus. Dessa två områden med utvecklingspotential lyftes också fram som sammankopplade av ett par av biosfärområdena.

Blekinge Arkipelag, Kristianstads Vattenrike och Östra Vätterbranterna lyfte alla vikten av bred, flexibel och säker finansiering för att kunna bedriva forskningssamarbete. Blekinge Arkipelag beskriver finansieringsfrågan som den största utmaningen och påpekar att det involverar mycket arbete att leta fram olika fonder och stiftelser att ansöka om bidrag från eftersom finansieringen kommer från så många olika aktörer. Större finanser ger dem också möjlighet att genomföra fler, mer relevanta och effektfulla projekt. Östra Vätterbranterna har en annan vinkling på finansieringsfrågan. De har arbetat med sin tio-årsutvärdering till Unesco och upplevde det som svårt att göra både detta och bedriva eller delta i forskningsprojekt samtidigt. Detta då utvärderingen belastade föreningens verksamhet ekonomiskt. De påpekar även att avsaknaden av egna resurser kan leda till en situation där det inte är de från biosfärområdets sida viktigaste projekten som utförs, utan snarare de som de finansiella aktörerna vill stötta.

Det andra återkommande temat går i linje med denna åsikt och gäller önskan om utökat eller förändrat forskningsfokus. Här lyfter Kristianstads Vattenrike ett behov av fler projekt av grundforskningskaraktär. De anser det viktigt att forskningen kan appliceras konkret på biosfärområdets arbete. Östra Vätterbranterna och Voxnadalen lyfter å sin sida behovet att bedriva mer forskning generellt. Voxnadalen anger möjligheten att låta studenter på kandidat- eller mastersnivå skriva uppsatser om för området relevanta ämnen som ett mål. Östra Vätterbranterna anser att de behöver uppdatera sina forskningsprojekt att inkludera alla tre former av hållbarhet.

Utöver dessa två huvudområden lyfte Vänerskärsgården med Kinnekulle och Vindelälven-Juhttáahkka egna områden med utvecklingspotential. Vänerskärsgården talade om förbättring inom de fyra mål de satt upp för sig själva (sprida kunskap och stärka ekosystemtjänster, öka möjligheterna för en enkel hållbar vardag, bidra till ett hållbart näringsliv och stärka eget varumärke). Vindelälven-Juhttáahkka nämnde de svårigheter som uppstått som en konsekvens av Covid-19, särskilt det faktum att de inte hunnit arbeta i ett normalt läge och etablera någon arbetspraxis innan pandemin slog till. Detta försvårar det

kontaktsökande och kommunikativa arbetet, även om de påpekar att de arbetar innovativt för att komma runt problemen.

#### *Framtida forskningsprojekt*

Gällande vilka forskningsprojekt de hade velat utföra eller fokusera på i framtiden går biosfärområdenas åsikter isär. Ett återkommande tema är projekt om hållbarhet i olika former, men exakt vilket fokus dessa studier ska ha varierar mellan områden.

Kristianstad Vattenrike lyfter att de hade velat utföra fler studier om kopplingen mellan biologisk mångfald och resiliens mot klimatförändringar, men att arbetet begränsats på grund av bristande finansiering. De nämner dock att det finns ett stort intresse för forskning om biologisk mångfald inom företagsvärlden just nu. Även Östra Vätterbranterna är positiva till forskning på detta ämne.

Östra Vätterbranterna och Vänerskärsgården med Kinnekulle nämner båda forskning kring ekosystemtjänster, både relaterat till kunskapsspridning om ämnet och direkt forskning på ekosystemtjänster i stadsmiljö.

Även denna koppling, mellan människa och natur, tas upp som intressant för framtida forskning. Utöver ovan nämnda biosfärområden tar även Kristianstad Vattenrike, Blekinge Arkipelag och Vindelälven-Juhtatähkka upp en önskan om att forska på bland annat grön infrastruktur, hållbar samhällsutveckling, hållbart näringsliv och besöksnäring samt lokal livsmedelsförsörjning.

Ett tredje återkommande tema är forskning på vatten, våtmarker eller fiske, vilket nämns i någon form av nästan samtliga biosfärområden. I samtliga områden som nämner detta utgör vatten en viktig komponent. Även forskning kring skog, skogsbruk och träproduktion tas upp som önskan, dock endast av Voxnadalen och Östra Vätterbranterna.

#### *Utvecklingsområden*

Översikten har visat att det pågår ett omfattande samarbete mellan de sju svenska biosfärområdena och akademien. Ett stort antal projekt inom olika discipliner, utfört av olika aktörer och finansierat av en mängd forskningsfinansiärer pågår eller har nyligen avslutats. Arbetet inom Sveriges biosfärområden kan därmed konstateras ligga i linje med målet rörande biosfärområdets roll i relation till hållbarhetsforskning som Unesco slagit fast.

Samtidigt visar översikten att förutsättningarna varierar mellan de olika biosfärområdena, samt att arbetet inom respektive område sker utifrån

områdets behov och förutsättningar. Det finns ett antal övergripande områden som tillsammans kan stärka möjligheterna för biosfärområden i Sverige att än bättre uppnå sin potential som plattformar för forskning för hållbarhet.

Dessa är:

**Att stärka kunskaperna hos forskare om biosfärområden som koncept och deras potential som plattformar för att bedriva och sprida forskning.**

En ökad kunskap inom akademien kan medföra ökade samverkansmöjligheter med nya lärosäten, inom nya discipliner och till nya målgrupper för spridning av ny kunskap, däribland forskarinitierad forskning.

**Att stärka kunskaperna hos forskningsfinansiärerna om biosfärprogrammet i allmänhet och de svenska biosfärområdena i synnerhet.**

Detta kan medföra att utlysningar i högre grad anpassas efter biosfärområden som möjlig samarbetspartner.

**Att stärka kunskaperna i de enskilda biosfärområdena om forskningsprocessen i syfte att stärka områdenas kapacitet till forskningssamarbete.**

En ökad kunskap om fältet efterfrågas, bland annat vilka finansiärer som är aktuella att söka finansiering hos samt hur dessa processer kan gå till.

**Att fortsätta erfarenhetsutbytet mellan biosfärområden vad gäller metoder för att generera, använda och sprida ny kunskap från forskningssamarbete.**