

Sveriges biosfärområden - en accelerator för hållbar utveckling

Femtio år av sammanlagda erfarenheter



Sveriges biosfärområden - en accelerator för hållbar utveckling

Femtio år av sammanlagda erfarenheter

Marie Löf

Azote

Om rapporten

Rapporten "Sveriges biosfärområden - en accelerator för hållbar utveckling. Femtio år av sammanlagda erfarenheter (2023)" är framtagen av kommunikationsbyrån Azote på uppdrag av Biosfärprogrammet Sverige. Rapporten kan laddas ner här:

www.biosfarprogrammet.se/arkiv-dokument/

Omslag: Jerker Lokrantz/ Azote

Illustrationer: Jerker Lokrantz, Ingrid Rieser, Robert Kautsky/ Azote om inget annat anges

Sammanfattning

I Sverige finns i dag sju av Unesco utsedda så kallade biosfärområden. De är modellområden för en hållbar utveckling där lösningar och angreppssätt på våra gemensamma hållbarhetsutmaningar kan utvecklas och testas. Dessa sju svenska biosfärområden är en del av ett globalt nätverk av 738 biosfärområden i 134 länder (jan 2023). I och med införandet av Agenda 2030 och de globala målen tydliggjordes biosfärområdenas roll och potential att bidra till implementeringen av Agendan. Där Agenda 2030 har det globala perspektivet på hållbar utveckling, visar Biosfärprogrammet hur Agendan kan genomföras praktiskt, på lokal och regional nivå.

Fem av de sju svenska biosfärområden har gjort så kallade 10-årsutvärderingar av det arbete som pågått i respektive område. Utvärderingarna sammanfattar vad som gjorts och beskriver även effekten av biosfärområdets tvärsektoriella arbetssätt. Denna rapport är en analys av dessa 10-årsutvärderingar – det vill säga sammantaget 50 års erfarenheter av hållbarhetsarbete och omställning på lokal nivå.

Analysen visar tydligt att de svenska biosfärområdena, trots begränsade resurser, har uppnått mycket goda resultat genom att koppla samman människa och natur och lokala initiativ med nationella strategier. I den här rapporten redovisas framgångsexempel från varje biosfärområde som illustrerar hur deras arbete bidrar till och integrerar de globala målen, de svenska miljökvalitetsmålen samt till lösningar som bidrar till att Sverige håller sig inom de planetära gränserna. Analysen visar också att biosfärområdena har ett kommunikativt, adaptivt och effektivt arbetssätt med utgångspunkt i lokala förutsättningar. Det innebär till exempel att initiativ och innovation för ökad hållbarhet stimuleras och att det lokala näringslivet stöttas och utvecklas. Biosfärområden genererar kunskap och engagemang, nya samarbeten och organisatoriskt lärande som sammantaget bidrar till en bättre förståelse för hur omställning till ökad hållbarhet kan ske.

Biosfärområdena bidrar till alla dimensioner av hållbarhet – ekologisk, ekonomisk och social. Enligt Unescos globala styrelse för Biosfärprogrammet, som bedömer och granskar biosfärområden och deras 10-årsutvärderingar, utgör flera av de svenska områdena ett föredöme som "håller mycket hög kvalitet och därför bör användas som modell för hela det globala nätverket av biosfärområden". Men det framgår även tydligt att de lokala biosfärorganisationerna och det nationella Biosfärprogrammet både har en viktig roll och potential att uträtta mer för den hållbara omställningen. Med mer resurser, och ökad samverkan med svenska myndigheter, forskare och andra aktörer i biosfärområdena finns det utmärkta möjligheter att ta del av den data, de relationer och den områdeskunskap som redan

finns på plats i de lokala biosfärorganisationerna för att etablera testbäddar eller demonstrationsområden, bedriva forskning och samskapa lösningar.

Det är av stor vikt att världen under de kommande tio åren vänder den negativa utvecklingen vad gäller alla planetens, och biosfärens, gränser. Att samskapa lösningar utifrån ett systemövergripande perspektiv är avgörande för framgång och det är lokala lösningar på globala problem som är nyckeln. Världens biosfärområden bör därför användas till just detta. Här har Sverige mycket goda förutsättningar att gå före både genom att vårt Biosfärprogram är väl etablerat och förankrat, att strukturerna för samverkan finns på plats, och att det finns mycket redan ackumulerad kunskap att ta tillvara inom biosfärområdena. Genom att myndigheter och forskare i större utsträckning samverkar med biosfärorganisationerna och riktar kunskapsutvecklande insatser därtill, kommer takten för omställningsarbetet att kunna öka.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	5
INTRODUKTION	6
Den nödvändiga omställningen	6
Biosfärprogrammet – vad fungerar var och varför	8
De svenska biosfärområdena	10
FRAMGÅNGSEXEMPEL FRÅN 5 BIOSFÄROMRÅDEN UNDER 10 ÅRS TID	13
ARK56 – turism & rekreation i hållbar förpackning i Blekinge Arkipelag	13
Älvlandskapet Nedre Dalälven etablerar nätverk för hållbar fiskevård och förvaltning	17
Kristianstads Vattenrike återställer våtmarker och vattendrag	20
Vänerskärgården med Kinnekulle driver kommunikationsprojekt om Agenda 2030 och visar vägen ut i biosfären	25
Vätterbranterna - dialog och samverkan för ett hållbart skogsbruk	29
Biosphere for Baltic - bygger broar mellan Östersjöländernas biosfärområden	34
RELEVANS FÖR AGENDA 2030, SVERIGES MILJÖKVALITETSMÅL OCH DE PLANETÄRA GRÄNSERNA	35
Biosfärområden implementerar Agenda 2030	35
Biosfärområden bidrar till att nå Sveriges miljökvalitetsmål	37
Biosfärområden hjälper Sverige att hålla sig inom de planetära gränserna	41
FRAMGÅNGSFAKTORER	44
UTVECKLINGSPOTENTIAL FÖR ÖKAD INNOVATION OCH UPPSKALNING	47
SLUTSATSER	51
KÄLLFÖRTECKNING	53

Introduktion

Den nödvändiga omställningen

Forskningsresultat har länge påvisat de olika hållbarhetsutmaningar - sociala, ekonomiska och ekologiska - som människan står inför lokalt, nationellt och globalt. Och olika sätt att försöka möta dessa utmaningar har tagits fram inom FN-systemet. Först ut var Agenda 21 som man enades om under FN:s konferens i Rio 1992. Här låg fokus på att motverka natur- och miljöförstöring, minska fattigdomen och bidra till demokratiutveckling för en hållbar utveckling. År 2000 enades man om de så kallade millenniemålen med mål för att tackla framför allt fattigdom, hunger, sjukdomar, analfabetism och diskriminering av kvinnor. Det mest genomarbetade och ambitiösa ramverket kom dock först år 2015 då FN:s medlemsländer kom överens om 17 gemensamma mål i Agenda 2030 (Figur 1).



Figur 1: I juni 2016 presenterades ett nytt sätt att förhålla sig till de Globala målen av Johan Rockström (miljöprofessor och då ledaren för Stockholm Resilience Centre) och Pavan Sukhdev (Indisk miljöekonom). Genom att illustrera de olika målen i form av en "tårta" förtydligas att förutsättningarna för en social och ekonomisk hållbar utveckling är att den ekologiska utvecklingen är säkrad. Detta eftersom planeten sätter ramarna för förutsättningarna för liv och dessa förutsättningar är inte förhandlingsbara. Den så kallade "SDG-tårten" presenterades under den internationella konferensen EAT Forum den 13 juni 2016. Illustration: Jerker Lokrantz/Azote för Stockholm Resilience Centre.

FAKTARUTA:

Agenda 2030 – unikt ur flera perspektiv

Universellt - riktar sig till alla världens länder och alla länder bär ett gemensamt ansvar för genomförande

Integrerade och odelbara - inget mål kan nås på bekostnad av ett annat och framgång krävs inom alla mål för att vi ska lyckas med genomförandet

Inkluderande - har tagits fram genom den mest transparenta och inkluderande processen i FN:s historia

Gäller alla - ska genomföras med särskild hänsyn till de människor och samhällen som har sämst förutsättningar.

Det framgår alltså med stor tydlighet att det enda sättet för att uppnå målen är genom en omfattande omställning av samhället. Eftersom hållbar utveckling omfattar samtliga sektorer i samhället krävs samverkan och ett systemövergripande synsätt. De globala utmaningarna har ofta lokala lösningar, som involverar det lokala samhället. En förutsättning är att allmänheten har kunskaper om Agenda 2030 och den hållbara omställningen. Den lokala implementeringen av Agenda 2030 skapar stolthet och engagemang och banar väg för Agendans genomförande på nationell och global nivå.

“Vi behöver förebilder att inspireras av och experiment att lära ifrån”

Lisen Schultz, Stockholm Resilience Centre

Men trots alla dessa insikter om systemperspektiv, odelbarhet och intressekonflikter, så hanteras allt som oftast utmaningarna mer i silos än som integrerade utmaningar och lösningar. Ansvarsfrågan och integreringen lyser även den ofta med sin frånvaro då många av hållbarhetsutmaningarna kommuniceras som någon annans ansvar. Men att hållbarhetsutmaningarna är mångfaldiga, och att de hänger samman, blir allt tydligare. De senaste åren har världen mött en pandemi, vi står mitt uppe i stora geopolitiska förändringar, klimatrelaterade störningar ökar och förlusten av biologisk mångfald eskalerar samtidigt som världen möter en tid av inflation och med en växande livsmedels- och energikris.

Behovet av att hantera dessa utmaningar och kriser utifrån ett systemtänk blir allt mer angeläget. För om man istället hanterar kriserna separat – i silos – ökar riskerna till negativa spill-over effekter inom andra områden.

Konkreta lösningar som tas fram utifrån ett systemövergripande perspektiv och tvärsektoriellt angreppssätt där lokala aktörer inkluderas, där samskapande av hållbara innovationer stimuleras och där målkonflikter hanteras, blir därför allt viktigare.

Biosfärprogrammet – vad fungerar var och varför

FN:s organisation för utbildning, vetenskap och kultur (Unesco) startade år 1971 ett världsomspännande tvärvetenskapligt program för att med ett globalt perspektiv förbättra relationerna mellan människan och miljö i syfte att säkerställa mänsklighetens fortsatta välfärd. Detta program kallas för “Man and the Biosphere” (MAB) - Biosfärprogrammet. Visionen med programmet är att säkerställa basen för mänsklig välfärd genom bevarande av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av ekosystemtjänster.

“Biosfären är summan av jordens alla ekosystem – dvs det tunna skikt som finns kring jordklotet som hyser biologiskt liv.”

Centralt för Biosfärprogrammets arbete är de så kallade biosfärområdena som är särskilt utsedda för sin unika och viktiga plats på jorden där olika delar av samhället ska samverka för att hitta lösningar för en hållbar utveckling och bidra till Agenda 2030. I januari 2023 fanns det 738 biosfärområden i 134 länder (Figur 2). Dessa områden ska ha höga kulturhistoriska och biologiska landskapsvärden som ska värnas och nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt och där aktiviteterna inom biosfärområdena utformas genom lokal samverkan.



Figur 2: I dagsläget finns det 738 biosfärområden i 134 länder. Områdena är ett centralt inslag i Unescos Biosfärprogram “Man and the Biosphere”. I biosfärområdena bor och utvecklas människor och samhällen samtidigt som ny kunskap och innovativa metoder testas för att bevara, utveckla och stödja en hållbar ekologisk, ekonomisk och social utveckling. Källa: Unesco

Biosfärprogrammet Sverige består av en nationell programkommitté, ett biosfärråd och sju biosfärområden. Naturvårdsverket är värd för programkommittén som är kvalitetsgarant gentemot Unesco och ansvarar för nationellt och internationellt nätverkande och samordning. Biosfärrådet som utgörs av Biosfärprogrammets och biosfärområdenas koordinatörer är det operativa genomförandeorganet som stödjer och faciliterar projekt i biosfärområden och kandidatområden och bidrar med långsiktighet och stabilitet i programmets utveckling. Biosfärprogrammets nationella koordinator är ordförande i Biosfärrådet.

“Vi människor behöver leva i symbios med naturen. Vi är helt beroende av det naturen ger oss för att behålla vår välfärd, vårt välbefinnande och säkra vår överlevnad”

Johanna MacTaggart, Nationell koordinator för Biosfärprogrammet Sverige

De lokala biosfärområdenas organisationer skiljer sig något mellan de olika områdena. Hur biosfärområdet ursprungligen initierades och bildades kan fortfarande avspelas i den nuvarande organisationen. I de flesta biosfärområden drivs organisationen i form av en förening men i Kristianstads Vattenrike är det Kristianstads kommun som är huvudman för biosfärområdet och ansvarig för förvaltning av området som helhet.

I den här rapporten hänvisar vi till de organisationer och föreningar som leder arbetet i respektive biosfärområde som “den lokala biosfärorganisationen”, eller kort och gott biosfärorganisationen. För mer detaljer om organisationsform för varje biosfärområde hänvisas till respektive områdes hemsida¹⁻⁵, samt till Sandström och Olsson (2012)⁶ och Sandström & Sahlström (2020)⁷.

Mer konkret ska biosfärområdena vara platser för att kombinera ansvarsfull förvaltning av landskap och ekosystem med samhällsutveckling på ett sätt som är anpassat till den lokala platsen och som bidrar med lösningar för att nå målen i Agenda 2030. Detta gör de genom funktionerna **bevara, utveckla och stödja**.

FAKTARUTA:

BEVARA genom att bidra till bevarandet av landskap, ekosystem, arter och genetisk variation,

UTVECKLA genom att främja en ekonomisk och mänsklig utveckling som är sociokulturellt och ekologiskt hållbar,

STÖDJA genom att ge stöd till demonstrationsprojekt, miljöutbildning, forskning och (miljö)övervakning som rör lokala, regionala, nationella och globala frågor om bevarande och hållbar utveckling.

De svenska biosfärområdena

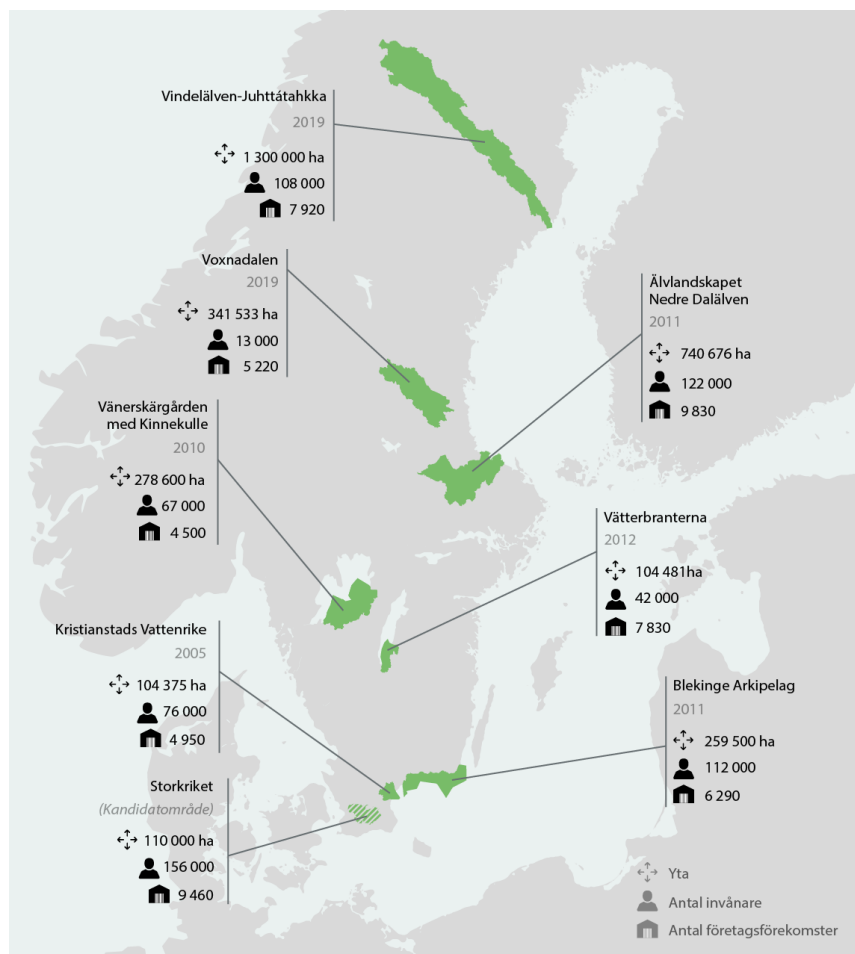
I Sverige finns idag sju biosfärområden: Kristianstads Vattenrike, Vänerskärsgården med Kinnekulle, Blekinge Arkipelag, Älvlandskapet Nedre Dalälven, Vätterbranterna, Voxnadalen och Vindelälven-Juhtátahkka (Figur 3). Sverige har också ett kandidatområde, Storkriket, som befinner sig i ansökningsprocessen för att kunna utnämnas till biosfärområde av Unesco. Biosfärområdenas verksamhet finansieras till stor del av externa projektmedel. Därutöver har de årligt verksamhetsbidrag från berörda kommuner, andra lokala och/eller regionala organisationer och Naturvårdsverket eller Havs- och Vattenmyndigheten. Verksamhetsbidraget säkerställer kontinuitet i biosfärområdenas arbete.

Biosfärområdena sträcker sig från Kristianstads Vattenrike och Blekinge Arkipelag i södra Sverige till Vindelälven-Juhtátahkka i norr. Vindelälven-Juhtátahkka är inte bara Sveriges, utan också ett av världens nordligaste biosfärområden och täcker en yta på 1,3 miljoner hektar. Det är mer än 12 gånger större än till exempel Kristianstads Vattenrike och Vätterbranterna, som är drygt 100 000 hektar (Figur 3).

Biosfärområdena representerar alla Sveriges naturtyper: fjäll, skog, odlingslandskap, våtmarker, sjöar och vattendrag, marina kustmiljöer och hav. De två största svenska sjöarna, Vänern och Vättern, är inkluderade i Vänerskärsgården med Kinnekulle respektive Vätterbranternas biosfärområden. I Blekinge Arkipelag, som är det första svenska biosfärområdet med fokus på Östersjöfrågor, är tre fjärdedelar av området vatten och en fjärdedel är land.

I biosfärområdena finns både landsbygd och små och stora samhällen, tätorter och stora städer såväl som glesbygd. I Vindelälven-Juhtátahkka ingår till exempel Umeå och Kristianstads Vattenrike omger tätorten Kristianstad. Som framgår av figur 3 är det stor variation i hur tätbefolkade områdena är.

Genom deras geografiska spridning har biosfärområdena unika lokala förutsättningar och kompletterar därigenom varandra som modellområden för hållbar utveckling. Biosfärområdena har också olika fokusområden för sin verksamhet som styr vilka frågor som de huvudsakligen arbetar med (se respektive biosfärområdes hemsida¹⁻⁵).



Figur 3: I Sverige finns sju biosfärområden och ett kandidatområde. Fem av dessa har gjort sina första 10-årsutvärderingar och de presenteras närmare i den här rapporten. Biosfärområdena varierar i storlek och sträcker sig från Vindelälven-Juhtatähkka i norr till Kristianstads Vattenrike i söder. Kartan visar årtal då området utnämndes till biosfärområde, områdets areal, antal invånare samt antal företagsförekomster.

Enligt det globala ramverket för Biosfärprogrammet (sk Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves) ska varje biosfärområde genomföra en utvärdering vart tionde år. Utvärderingarna har varit ett tillfälle för biosfärområdena att åter bekräfta sina åtaganden samt att skapa stöd, engagemang och intresse för kommande 10-årsperiod. Denna rapport är en analys av de fem första 10-årsutvärderingarna från biosfärområdena Kristianstads Vattenrike⁸, Vänerns kargård med Kinnekulle⁹, Blekinge Arkipelag¹⁰, Älvdalskapet Nedre Dalälven¹¹, och Vätterns bränner¹². Unesco har pekat ut flera av de svenska biosfärområdena som bäst i klassen i en jämförelse med världens biosfärområden.

“Flera av de svenska områdena håller mycket hög kvalitet och bör därför användas som modell för hela det globala nätverket av biosfärområden”.

Enligt rekommendation från den globala styrelsen för Biosfärprogrammet, MAB-ICC (International Coordinating Council of the Man and the Biosphere Programme) i samband med godkännande av biosfärområdenas 10-årsutvärderingar.



Saxemara trébåtsvarv, med jaktkanoter och Blekingeskor i Biosfärområde Blekinge Arkipelag.
Foto: Mattias Holmquist

Framgångsexempel från 5 biosfärområden under 10 års tid

I denna rapport återkommer vi ofta till att hållbar utveckling är en fråga som spänner över alla sektorer och aktörer i samhället. Utmaningarna behöver hanteras i det system som de existerar i. Att bryta ut enskilda mål i Agenda 2030 och designa lösningar inom allt för snäva frågor riskerar att skapa större problem. För att öka systeminsikten – och hitta systemövergripande lösningar – krävs dialog och nära samarbete. Biosfärområdena tillhandahåller just dessa plattformar för dialog och samarbete¹³. Här skapas nya kontakter och förtroende samtidigt som konflikter minskar. Biosfärorganisationer tar även initiativ till, samt stimulerar och leder projekt som bidrar till ökad ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet.

För att illustrera biosfärområdenas holistiska arbetssätt, som på ett unikt sätt integrerar många miljömål och hållbarhetsmål, beskrivs nedan exempel som dessa fem biosfärområden beskriver i sina 10-årsutvärderingar. Dessa exempel tydliggör även den stora variationen av lösningar och projekt som vuxit fram. En variation och anpassning som är en styrka i omställningen.

ARK56 – turism & rekreation i hållbar förpackning i Blekinge Arkipelag

I Biosfärområde Blekinge Arkipelag¹⁰ har man etablerat ett sammanhängande system av leder (ARK56) genom natur-, och kulturlandskapet där man kan ta sig fram fossilfritt till fots, på cykel, i kanot eller i segelbåt. Med hjälp av en hemsida, en karta och en mobilapp guidas besökaren genom landskapet och erbjuds samtidigt kunskap om den natur och kultur man rör sig genom. Besökaren får även information om vilken service och vilka hållbara upplevelser som finns på vägen. På detta sätt bidrar ARK56 till en levande kust och skärgård där höga natur-, och kulturvärden bevaras samtidigt som en attraktivt och hållbar besöksnäring och hållbara samhällen utvecklas. Utvecklingen av lederna och antalet olika besöksmål gör att besökare stannar längre i biosfärområdet vilket har stor betydelse för lokal och regional ekonomi. Sammantaget har arbetet med ARK56 bidragit till många olika hållbara värden:

- **Minskad utflyttning av unga**

En ökad turism inom biosfärområdet bidrar till att det skapas fler instegsjobb för unga eftersom arbeten inom turismsektorn är relativt enkla. ARK56 bidrar på så sätt till att motverka Blekinges demografiska utmaningar som innebär att ett stort antal ungdomar årligen väljer att flytta från länet efter genomgången grund- och gymnasieskola.

- **En mer hållbar besöksnäring**

Inom satsningen på ARK56 stöttar Biosfärområde Blekinge Arkipelag besöksnäringen med att utveckla sina verksamheter i en mer hållbar riktning. Detta gör de dels genom att erbjuda utbildningar inom hållbar utveckling och stöd i hållbarhetskommunikation. Resultatet är att många företag inom besöksnäringen och som verkar inom biosfärområdet har utvecklat sina verksamheter i en mer hållbar riktning. Ett stort fokus ligger på avfallshantering och hållbar energi så som installerade solceller och sopkärl som signalerar med soldriven signal vid tömningsdags för att minska onödiga kontroller och minskad risk för nedskräpning vid fulla kärl. Arbetet med ARK56 har ökat det lokala engagemanget och invånarnas syn på biosfärområdet. Många ideella krafter har bidragit i utvecklingen av leder, karta och mobilapp men även i att skapa hantverk och hållbara souvenirer. Som ett led i utvecklingen av vandringslederna satsas nu på två långa hängbroar som knyter ihop två kustleder i naturreservatet Eriksbergs stränder, varav en sannolikt blir Skandinavians längsta. Hängbroarna finansieras bland annat av Tillväxtverket och lokala turismentreprenörer välkomnar satsningen:

“Våra gäster efterfrågar vandringsupplevelser och det är tydligt att målgruppen vandrare ökat ännu mer under pandemin. Med små insatser kommer vi tack vare broarna att kunna skapa en rad nya erbjudanden som attraherar både Blekingebor och naturturister från såväl Sverige som närliggande länder.”

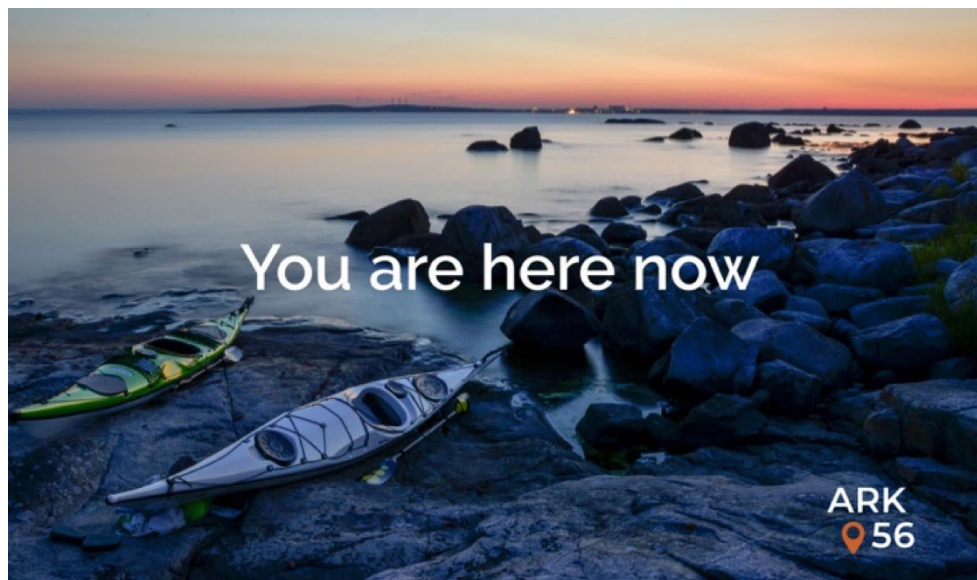
Per-Arne Olsson, VD och lokal turismentreprenör

- **En mer hållbar fiskenäring**

Fiske är en av de mest centrala delarna i biosfärområdets kultur. Därför försöker Blekinge Arkipelag främja diversifiering inom fisket där både ett hållbart yrkesfiske och sportfiske får plats. Detta görs bland annat genom att bidra till nya normer inom fiske där fokus ligger på att den ska vara hållbar för producent, konsument och omgivande natur. Det görs även genom att stötta sportfiskeanläggningarna inom ARK56 med marknadsföring och en ny ungdomsutbildning för ungdomar i hållbart sportfiske.

- **Främjar kulturarvet**

Inom biosfärområdet finns världsarvet Örlogsstaden Karlskrona. ARK56 främjar detta kulturella arv genom att marknadsföra det sista kvarvarande och aktiva träbåtsvarvet och de färdigheter som hålls till liv där. ARK56 lyfter även fram andra kulturella miljöer och kulturhistoriska lämningar från olika epoker (så som fiskets historiska betydelse, stenhuggeriepoken, bronsålderskulturen, dansktiden och de små träbåtsvarven) dels via biosfärorganisationen hemsida men även inom ambassadörsutbildningen där guidade turer och besök vid sevärdheter på ARK56 är obligatoriska. Detta kan i första hand räknas som sociala och identitetsmässiga förändringar för boende i biosfärområdet som också skapar ett större kulturellt engagemang. Kunskaper och engagemang har också visat sig leda till produktutveckling kring kulturminnen och kulturmiljöer samt en större beredskap för bevarandeåtgärder.



Mobilappen ARK56, som har utvecklats i samverkan mellan Blekinge Arkipelag, Region Blekinge, Karlskrona, Karlshamns och Ronneby kommun, Länsstyrelsen i Blekinge samt ett antal olika företag, föreningar och intresserad allmänhet, har kommit att bli mycket populär och hade under 2021 laddats ner av ca 17 000 personer. Foto: Blekinge Arkipelag

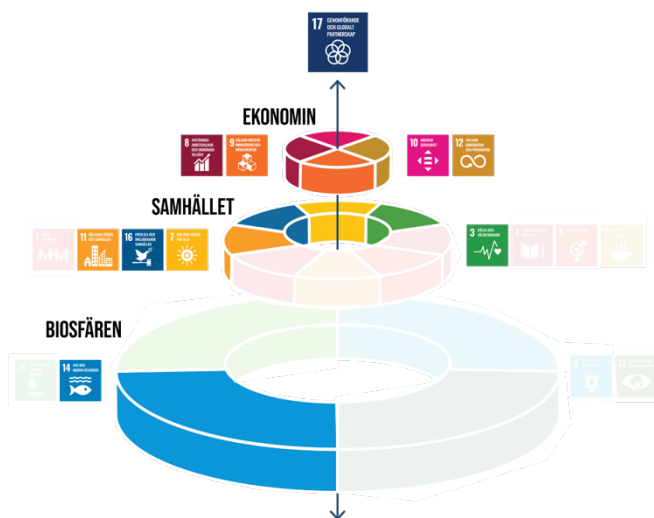
- **Främjar innovationer**

Arbetet med ARK56 har även stimulerat olika innovationer. Som ett exempel har biosfärkontoret tagit fram en tvättbar och biologiskt nedbrytbar skräppåse som man kan ta med vid utflykter i biosfärområdet och som distribuerats till skärgårdsfärjor och besöksnäringföretagen.

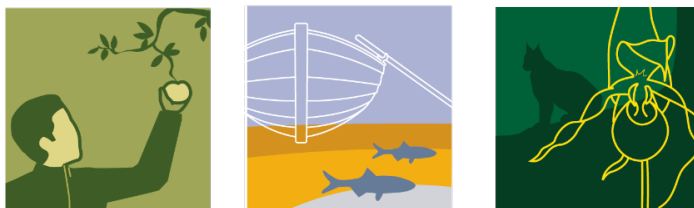
- **Stimulerar hälsa & ökar integration**

Eftersom kustlederna inom ARK56 erbjuder vandring, cykling, paddling och segling innebär satsningen en möjlighet för fler att få tillgång till tätortsnära friluftsliv, rekreation och fysisk träning. Här är allmänheten en viktig målgrupp där barn, nyanlända och personer som är nybörjare inom friluftslivet bjuds in. Under Friluftslivets År 2021 genomfördes t.ex. olika friluftsevent som riktade sig helt eller delvis till nyanlända. Genom tolkade guidningar kunde denna grupp introduceras till både den svenska friluftstraditionen och biosfärområdets kulturarv.

- **ARK56 - bidrag till de globala målen och miljökvalitetsmålen**



Figur 4a



Figur 4b

Figur 4: Biosfärområde Blekinge Arkipelags arbete med ARK56 bidrar till a) Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling, närmare bestämt det biosfäriska målet 14, de samhälleliga målen 3, 7, 11 och 16, de ekonomiska målen 8, 9, 10 och 12 samt mål 17 för genomförande och globalt partnerskap; b) Sveriges miljökvalitetsmål Giffri miljö, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Ett rikt djur- och växtliv.

Älvlandskapet Nedre Dalälven etablerar nätverk för hållbar fiskevård och förvaltning

Biosfärområde Älvlandskapet Nedre Dalälven¹¹ har mycket fina fiskevatten som är populära bland fritidsfiskare och attraherar fisketurism. Men älven är också reglerad av vattenkraft vilket påverkar livsmiljöer och arter. Fiskevård har därför varit ett av biosfärområdets prioriterade områden. En avgörande förutsättning för att hitta vägar som främjar olika intressen är att samla de berörda aktörerna, åstadkomma en dialog och dela kunskap för att skapa en samsyn om gemensamma mål och åtaganden. Därför har den lokala biosfärorganisationen genom de två Leader-finansierade¹ nätverksprojekten *Fiskevård i Nedre Dalälven* och *Samverkan mellan fiskets intressenter* byggt upp flera nätverk där fiskevårdsområdesföreningar, fiskerättsägare, markägare, vattenkraftbolag, företagare inom fisketurism, intresseorganisationer och myndighetspersoner möts och samverkar för att skapa förutsättningar där t.ex. bevarande av biologisk mångfald, fisketurism, vattenkraft och fiskevårdsinsatser kan samsas. Att biosfärorganisationen etablerat dessa nätverk har visat sig mycket viktigt och framgångsrikt eftersom det behövs en neutral mötesplats för dialog och en gemensam arena för ny kunskap och idéer. Biosfärorganisationen har en samordnande och modererande roll och bidrar till att kontinuitet genom att upprätthålla nätverket och relationer över tid genom olika fiskevårdsprojekt. Exempel på hur dessa nätverk bidragit till ökad hållbarhet är:

- **Stödjer fiskevårdsprojekt genom att etablera och samordna lokalt nätverk**

Den lokala biosfärorganisationen har genom nätverksprojekten *Fiskevård i Nedre Dalälven* och *Samverkan mellan fiskets intressenter* samarbetat med stöttat projektet LIV. LIV är ett projekt som har drivits av länsstyrelserna i samarbete med Fortum och Vattenfall för att restaurera flera strömsträckor i syfte att återskapa fiskvandring och skapa möjlighet för laxfiskar att reproducera sig, för att i framtiden återfå självreproducerande vildlax och havsöring i Dalälven. Biosfärorganisationens projekt har haft en samordnande roll ur ett geografiskt och administrativt perspektiv (biosfärområdet sträcker sig över fyra län) och har utgjort en länk mellan LIV-projektet och många av de intressenter och aktörer som berörs utav det. Biosfärorganisationens nätverk har därigenom utgjort en viktig förutsättning för LIV-projektets genomförande och framgång, där många olika aktörer behövde involveras och arbeta för gemensamma mål.

¹ Leader är ett EU-initiativ för att utveckla landsbygden inom EU.

- **Omsätter kunskap och engagemang till ökad hållbarhet**

Biosfärorganisationens nätverk av intressenter och aktörer hade även en avgörande betydelse för att beslutet att senarelägga miljöprovningen av vattenkraften i nedre Dalälven till åren 2035–40 revs upp och miljöprovningen i stället tidigarelades till år 2024. Genom att snabbt sammanställa insamlade data och forskningsresultat och kommunicera den till rätt instanser på myndigheten kunde alla restaureringsåtgärder och förberedande insatser tas till vara, liksom den positiva och proaktiva energin i nätverket. För biosfärområdet och dess arbete med hållbar fiskevård och förvaltning utgör miljöprovningen av vattenkraften i den reglerade Dalälven en kritisk fråga för att kunna skapa förutsättningar för den havsvandrande laxen och havsöringen att återvända och reproducera sig i älven.

”Tack vare att vi snabbt kunde mobilisera nätverket och därigenom sammanställa den omfattande forskning och faktainsamling som gjorts i området via bland annat de projekt vi genomfört, kunde vi förmedla informationen till rådgivande och beslutande instanser. Värdefull information som annars hade förbisetts. Ett gemensamt nätverksarbete som bidragit till att myndighetens förslag ändrats så att miljöprovningen tidigareläggs till 2024. Detta gör att vi inte tappar fart i utvecklingen och slipper börja om från början i vårt nätverksarbete. Det hela är mycket positivt för möjliggörandet av återvändandet av den havsvandrande fisken till älven.”

Henrik Thomke, projektledare. Älvlandskapet Nedre Dalälvens 10-årsutvärdering (sid 24)

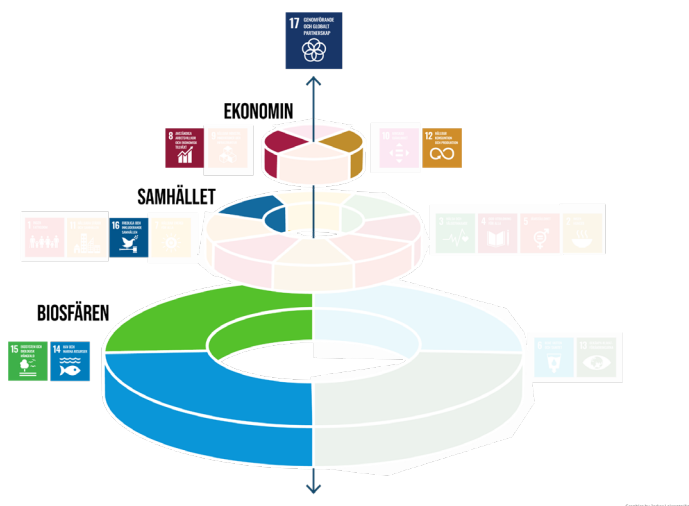


Fiskevårdsarbete i Biosfärområde Nedre Dalälven. Foto: Elias Regelin

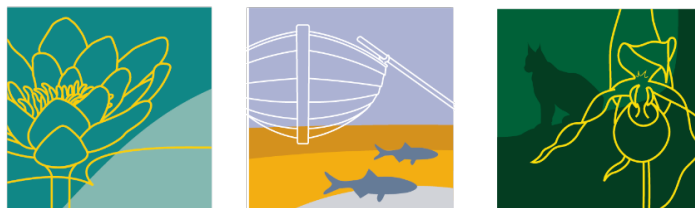
- **Samskapar lokala kunskapsunderlag**

Biosfärorganisationen har medverkat i och inspirerat till olika fiskevårdsinsatser. Genom sin samordnande roll och med ett underifrånperspektiv har biosfärorganisationen skapat en neutral mötesplats för biosfärområdets aktörer och intressenter inom fiskevård och förvaltning för dialog, skapande av samsyn och gemensamt åtgärdsarbete. Ett konkret exempel är nätverket av fiskerättsägare i Nedre Dalälven som biosfärorganisationen har etablerat och byggt upp kunskap och samsyn i gällande lokal fiskevård och förvaltning över tid. Ett resultat är att fiskerättsägarna tillsammans med Biosfärorganisationen har tagit fram en förenklad fiskeförvaltningsplan för nedre delen av Dalälven (från Bysjön till havet). Inför det kommande arbetet med att återskapa vandringsvägar för havsvandrande lax och havsöring i den reglerade älven utgör fiskeförvaltningsplanen ett viktigt underlag.

- **Hållbar fiskevård i Nedre Dalälven - bidrag till de globala målen och miljökvalitetsmålen**



Figur 5a



Figur 5b

Figur 5: Biosfärområde Älvenskapet Nedre Dalälven bidrar genom sina projekt inom hållbar fiskevård och förvaltning till a) Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling, nämligen de biosfäriska målen 14 och 15, det samhälleliga målet 16, de ekonomiska målen 8 och 12 samt mål 17 för genomförande och globalt partnerskap; b) Sveriges miljökvalitetsmål Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Ett rikt djur- och växtliv.

Kristianstads Vattenrike återställer våtmarker och vattendrag

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike⁸ har redan från start haft ett fokus på informations- och naturvårdsarbete kopplat till biosfärområdets våtmarker. Ett sådant våtmarksområde är Helgeåns våtmarksområde som ligger i sin helhet inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Detta är ett så kallat “Ramsarområde” vilket innebär att det är ett av Sveriges värdefullaste våtmarksområden att bevara. Det är en mycket artrik miljö med häckande och rastande våtmarksfåglar och kretsande rovfåglar. Här finns många rödlistade fiskarter, utter och en värdefull flora. Utöver att gynna den biologiska mångfalden bidrar också våtmarkerna med viktiga ekosystemtjänster, till exempel binder de koldioxid och bromsar klimatförändringarna. Våtmarkerna fungerar även flödesutjämnande och hjälper till att binda näringsämnen och bidrar på så sätt till att minska övergödningen i vattendrag, sjöar och Hanöbukten. Arbetet med våtmarker och vattendrag i Kristianstads Vattenrike har många positiva effekter på biosfären:

- **Stimulerar hållbara förhållningssätt**

Biosfärorganisationen har lyckats vända på uppfattningen att landskapet är vattensjukt – till vattenrikt. Genom ett intensivt kommunikationsarbete för att nå en attitydförändring har biosfärorganisationen lyckats vända på uppfattningen att vattnet i landskapet istället ses som en tillgång. Naturum Vattenriket ligger mitt i våtmarkerna och mitt i centrala Kristianstad. Naturum visar vägen ut i Vattenriket och våtmarkerna och blir genom stigar och spänger tillgängligt för lokalbefolkningen och besökare och en integrerad del i staden.

- **Förbättrad vattenkvalitet och bevarande av hotade arter**

Vattenriket arbetar målmedvetet för att förbättra vattenkvaliteten i biosfärområdets sjöar och vattendrag. 2010 anställdes därför en limnolog som arbetar med att förbättra vattenkvaliteten genom att minska övergödningen och brunifieringen (ytvatten som blir allt brunare på grund av att organiskt material bryts ner). I arbetsuppgifterna ingår också att återskapa naturliga vattenregimer i landskapet. Vattenkvaliteten har därigenom förbättrats i Helge å vilket har lett till att malen, som är en utvald art i det nationella arbetet med att bevara hotade arter, har kommit tillbaka. Vattendrag restaureras kontinuerligt för att ge olika fiskarter goda lek- och uppväxtmiljöer.

- **Våtmarker ger många värden**

Biosfärorganisationen samarbetar med markägare och fiskerättsägare i många olika projekt för att återskapa och anlägga nya våtmarker och samtidigt göra våtmarksområdet tillgängligt och attraktivt för besökare. Till exempel så har man uppmuntrat och stöttat lantbrukare att anlägga våtmarker för att minska näringsläckaget.

Man har även anlagt mer än 150 hektar våtmarker under tioårsperioden 2005–2015, och fortsätter att anlägga cirka 25 hektar nya våtmarker per år. Huvudsyftet med projekten är att minska övergödning i vattensystemet, men det finns också många andra positiva aspekter av att restaurera och anlägga nya våtmarker. Våtmarkerna bidrar också till grundvattenbildning och vissa kan användas för bevattning under sommarens torka. Det ökar markägarnas resiliens, gynnar jordbruksföretagens ekonomi och minskar behovet av att använda närliggande vattendrag och grundvattnet för bevattning. Våtmarkerna blir också värdefulla fågellokaler i odlingslandskapet vilket gynnar det lokala hållbara friluftslivet och naturturismen. Tillsammans med markägare undersöker även biosfärorganisation om våtmarker kan bidra till att minska brunifieringen av vatten. Arbetssättet i biosfärområdet har med andra ord ett genomgående biosfäriskt fokus där biosfärområdets tre funktioner – bevara, utveckla och stödja – är integrerade i allt arbete som utförs. Insatserna har även bidragit till att höja kunskapen bland markägare i biosfärområdet om våtmarkers positiva miljöeffekter.

Strandängarna runt Kristianstad bidrar med viktiga ekosystemtjänster till staden, som skydd mot översvämning och rekreation i ett tätortsnära naturområde. Tack vare den lokala biosfärorganisationens arbete och samverkan med tjänstemän och politiska beslutsfattare ersattes planer på att exploatera delar av de stadsnära våtmarkerna med bebyggelse, till att naturreservatet Årummet istället bildades och områdets höga naturvärden kunde bevaras och utvecklas. Naturum Vattenriket ligger inom naturreservatet, centralt beläget vid Kristianstad. Våtmarksområdet Årummet och naturums läge, nära skolor och tillgängligt för besökare, har en mycket viktig roll för den naturpedagogiska verksamheten.



Arbete med våtmark i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Foto: Biosfärkontoret

“Under de första 10 åren som biosfärområde fick Kristianstads Vattenrike 50 miljoner kr i extern finansiering för en rad olika projekt i Vattenriket och vårt arbete enligt vårt motto "bra för natur och människa". En stor del är medel för att anlägga våtmarker för att förbättra vattenkvaliteten och öka den biologiska mångfalden så som beskrivet i de olika avsnitten ovan, men också medel för andra projekt. Vi har på så vis jobbat med att växla upp medlen som kommunen bidrar med och kunnat jobba med att bevara och utveckla biosfärområdet!”

Carina Wettemark, koordinator för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

- **Ökar lokalt engagemang, samverkan och kunskapsutbyte**

Det lokala engagemanget och intresset är en viktig framgångsfaktor för biosfärområdets arbete. Genom god kontakt och dialog med lokala aktörer som markägare, brukare, föreningar och boende, förankras nya projekt och kunskap och erfarenheter utbyts. Samarbetet med forskningen är en viktig del i Kristianstads Vattenrikes arbete, som har utvecklats positivt under 10-årsperioden. Biosfärområdet attraherar såväl svenska som internationella forskare, och studier har bland annat gjorts inom områden som ekosystembaserad förvaltning samt hur brunifieringen påverkar nedströms liggande landskap och deras ekosystemtjänster. Den lokala och traditionella kunskapen tas tillvara i förvaltningen av biosfärområdets naturområden, till exempel när utdikade våtmarker och uträtade vattendrag ska återskapas till sitt ursprungliga tillstånd. Kunskapen från projekten sprids vidare till allmänheten genom biosfärområdets breda verksamhet. Allt ifrån information på biosfärområdets hemsida, skyltar vid platsen för projektets genomförande och besöksplatser till seminarier, fältvandringar och aktiviteter i naturums program och pedagogiska verksamhet bidrar till detta. De särskilt utbildade Biosfärambassadörerna är också viktiga förmedlare av kunskap. Information och kunskapsutbyte bidrar i sin tur till ökat intresse och engagemang för att agera hållbart.

“Dialog och samverkan har varit en avgörande framgångsfaktor för Kristianstads Vattenrikes första tio år som biosfärområde. Arbetet bygger på goda exempel och intresserade aktörer. Metoden beskrivs ibland med termen ”adaptiv samförvaltning”.”

Kristianstads Vattenrikes 10-årsutvärdering (sid 12)



Dialog om våtmark i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Foto: Biosfärkontoret

- Återställande av våtmarker och vattendrag - bidrag till de globala målen och miljökvalitetsmålen



Figur 6a



Figur 6b

Figur 6: Biosfärområde Kristianstads Vattenrike bidrar genom sitt arbete med återställande av våtmarker och vattendrag till a) Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling. Exemplet ovan kopplar till samtliga de biosfäriska målen 6, 13, 14 och 15, de samhälleliga målen 2, 3, 4, 11 och 16, det ekonomiska målet 8 samt mål 17 för genomförande och globalt partnerskap; b) Sveriges miljökvalitetsmål Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö och Ett rikt djur- och växtliv.

Vänerskärgården med Kinnekulle driver kommunikationsprojekt om Agenda 2030 och visar vägen ut i biosfären

*Här finns liv är ett kommunikationsprojekt som leddes av Biosfärområde Vänerskärgården med Kinnekulle⁹ i samverkan med biosfärkommunerna Lidköping, Götene och Mariestads kommuner, Stiftelsen Läckö slott, Högskolan i Skövde och flera andra aktörer. Projektet pågick under åren 2017 – 2019 och syftade till att sprida kunskap om Agenda 2030 och de 17 globala målen. *Här finns liv synliggjorde arbetet med Agenda 2030 i hela biosfärområdet på ett konkret och inspirerande sätt och lyfte fram goda exempel på hållbara insatser i biosfärområdet för att stärka en hållbar samhällsutveckling. Projektet motiverade på så sätt människor att agera mer hållbart.

Rent konkret spreds kunskap om Agenda 2030 genom en vandringsutställning och två nya app-spel. Både den fysiska utställningen och de två spelen hjälpte till att göra begrepp som "biosfärområde" och "hållbarhet" mer lättförståeliga. De gav även människor som bor i, och besöker, biosfärområdet, en fysisk och digital samlingsplats. Projektet tog också fram filmer och föredrag samt etablerade nya mötesarenor för kunskapsutbyte och samverkansaktiviteter. Målsättningen var att skapa tio mötesarenor för att sammanföra människor, men initiativet blev så populärt att allt fler ville engagera sig, vilket ledde till att det slutliga antalet blev 42 arenor.

Målgruppen för projektet var en bred allmänhet, näringsliv och skolelever. Allt från förskolebarn till beslutsfattare i Almedalen nåddes under projektets olika faser. Målet var att nå 150 000 personer, vilket överskreds med råge då projektets kommunikation nådde fler än 750 000 personer och 100 000 personer tog del av utställningarna. *Här finns liv engagerade ett stort antal samverkanspartners från olika samhällssektorer samt besökare på utställningen.

Projektet lever vidare trots att det formellt avslutades 2019. Biosfärorganisationen får kontinuerligt nya förfrågningar om projektet. Samverkan och nätverk som initierades under projektet är fortfarande aktiva.

- **Stimulerar hållbarhetsarbete**

Innan *Här finns liv genomfördes hade arbetet med Agenda 2030 inte riktigt kommit i gång i de tre kommunerna i biosfärområdet. Projektet gav ringar på vattnet och inspel till arbetet med FN:s globala mål till kommunerna och andra organisationer. Andelen som känner till biosfärområdet och vad det innebär har också ökat. Forskning utförd av forskare på Göteborgs Universitet visar att 66 procent av invånarna i de tre biosfärkommunerna känner till biosfärområdet.

”Projektet *Här finns liv har de senaste åren varit mycket betydelsefullt för att kommunicera goda exempel från biosfärområdet kopplat till FNs Agenda 2030 och de 17 globala hållbarhetsmålen.”

Vänerskärsgården med Kinnekulles 10-årsutvärdering (sid 77)

- **App-spel ökar kunskap**

I projektet *Här finns liv utvecklades den initiala idén om en traditionell utställning till att även utveckla två app-spel^{9, 14}. I Kartspelet sprids kunskap om Agenda 2030 samt om hur biosfärområdet arbetar praktiskt med de globala målen. Till spelet hör en stor karta som föreställer biosfärområdet där bilder av de globala målen läses av med hjälp av mobilen. Via QR-koder gömda i bilden öppnas informationstexter och frågor. Genom att leta efter svaren på kartan bekantar sig den som spelar både med biosfärområdet och med Agenda 2030. I Superkraftspelet är syftet att på ett lekfullt sätt berätta om djur, natur och hållbarhet. Genom att använda en mobiltelefon eller surfplatta för att läsa av skyltar utmed en naturstig vid Läckö slott, en broschyr eller PDF, får man information om vilka superkrafter olika djur har och kan jämföra sig med dem. Båda dessa spel fortsätter att användas på olika sätt och är mycket uppskattade.



Kartspelet utvecklades med syftet att sprida kunskap om Agenda 2030 och hur Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle arbetar praktiskt med de globala målen. Foto: Biosfärföreningen

- **Biosfärleden visar vägen ut i biosfärområdet**

Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle har varit pionjärer i Sverige när det gäller hållbar turism. Ett exempel på detta är *Biosfärleden* - en 136 km lång led som sträcker sig genom hela biosfärområdet från Läckö slott till Mariestad. Leden – som är väl lämpad för vandring – ger möjligheter att uppleva biosfärområdets stora natur- och kulturvärden och utgör värdefulla möjligheter för hållbar turism. Det går fint att kombinera vandringen med tåglinjen Kinnekullebanan som utsetts till Sveriges vackraste tågsträcka 2018. Den lokala biosfärorganisationen ledde projektet med framtagandet av Biosfärleden och är kontinuerligt engagerad i att förstärka kvaliteten på leden. Biosfärorganisationen har också ett nära samarbete med lokala besöksnäringens företag och stöttar deras hållbarhetsarbete och kommunikation om biosfärområdet. Syftet med projektet är att skapa hållbar affärsutveckling inom besöksnäringen och bidra till ökad folkhälsa genom rekreation i naturen.

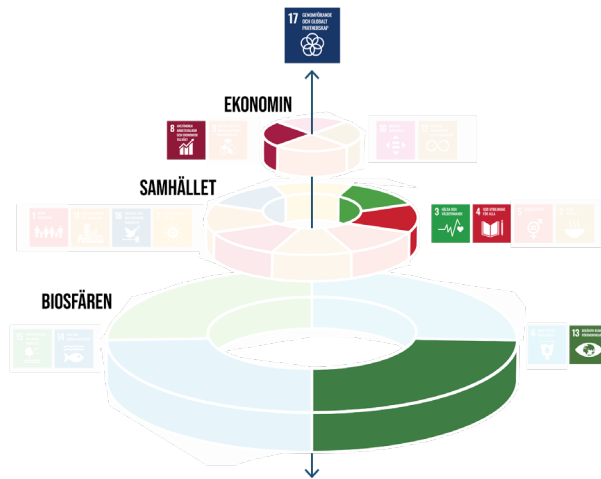
”Biosfärföreningen var tidiga med att se möjligheter, bjuda in till nätverk och skapa utveckling inom hållbar turism.”

Vänerskärsgården med Kinnekulles 10-årsutvärdering (sid 58)



Vandring och tältning längs biosfärleden i Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle. Foto: Daniel Ström

- ***Här finns liv och Biosfärleden - bidrag till de globala målen och miljökvalitetsmålen**



Figur 7a



Figur 7b

Figur 7: Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle bidrar genom sitt arbete med kommunikation om Agenda 2030 och Biosfärleden till a) Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling, mer specifikt till det biosfäriska målet 13, de samhälleliga målen 3 och 4, det ekonomiska målet 8 samt mål 17 för genomförande och globalt partnerskap; b) Sveriges miljökvalitetsmål Ett rikt djur- och växtliv.

Vätterbranterna - dialog och samverkan för ett hållbart skogsbruk

Biosfärområde Östra Vätterbranterna¹² har arbetat i flera olika projekt för att hitta samskapande vägar för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden och produktionen av ekosystemtjänster samtidigt som ägaren ges ekonomiskt hållbara förutsättningar för brukandet av skogen. En framgångsfaktor för detta arbete är att projekten har bedrivits i nära samverkan och samarbete med ägare, skogsägarförening, myndigheter, intresseorganisationer och forskningsinstitutioner. Det är även här biosfärområdet som aktör bidrar som mest eftersom en viktig del av deras arbete är att öka olika aktörers medvetenhet om landskapets olika värden samt att skapa delaktighet i beslut och processer som rör landskapets skötsel och förvaltning. Genom att samlas kring dels de enskilda ägarnas drivkrafter och visioner för deras fastigheter eller verksamheter, och dels den lokala biosfärorganisationens stöd med kunskap, information och inspiration hur markerna kan nyttjas på hållbara sätt – har man tillsammans hittat vägar för mer hållbara och långsiktigt lönsamma landsbygdsföretag. Här följer några exempel på sådana projekt som har bidragit till ökad hållbarhet:

- **Förbättrar naturvård, nyttjande av naturresurser och planering**

Parallellt med ansökan om att bli ett biosfärområde påbörjades också en omfattande vetenskaplig så kallad “biologisk brist- och funktionalitetsanalys” (BRIFUNK). Syftet var att ta fram tröskelvärden för olika arter och deras bevarande för att kunna identifiera vad som krävs för att skapa ett ekologiskt hållbart landskap. BRIFUNK-analysen gav värdefull information i form av kartunderlag om hur brist och tillgång på olika livsmiljöer varierar i ett landskap. Information som behövs för att kunna sätta upp mål och prioritera åtgärder, men även för att få en förståelse för hur krävande arter ska kunna överleva i sin miljö.

Informationen från BRIFUNK har varit en viktig bas för biosfärområdets fortsatta arbete med att bevara och utveckla ett landskap med hög biologisk mångfald och ett hållbart nyttjande av naturresurser, till exempel inom skogsbruket. BRIFUNK har även bidragit med viktig information till Länsstyrelsens metod för att ta fram GIS-underlag som varit till nytta för riggandet av nya projekt och arbete med grön infrastruktur. Metoden är skalbar, dvs den kan tillämpas både i andra delar av Sverige och inom olika områden i hela världen.

- **Metodutveckling som bidrar till ökad förståelse hos myndigheter och markägare**

BRIFUNK-metoden har även tillämpats mer praktiskt i flera projekt där skogsägare i Biosfärområde Östra Vätterbranterna har fått personlig rådgivning för att öka deras kunskap och intresse för att bruka markerna på sätt som bevarar och

utvecklar flera nyttigheter ur skogen. I alla projekt utgår samarbetet ifrån den enskilda skogsägarens drivkrafter och planer för sin skog och sina marker. I projektet ”Levande ekosystem i framtiden (LEIF)”¹⁵ togs kartor fram över lövriska livsmiljöer på skogsägarnas marker, som antingen uppfyllde kriterier för ekologisk hållbarhet eller som hade möjlighet att få sådana värden efter en restaurering.

Projektet LEIF har bidragit till framtagande av en metod för skogsbruksplaner, samskapade med skogsägare, som tar hänsyn till fler skogliga värden. Arbetet inom projektet bidrog till att förbättra förståelsen hos berörda myndigheter och markägare för den gröna infrastrukturen genom att minska fragmenteringen av viktiga, framförallt lövträdsdominerade livsmiljöer. Biosfärorganisationen har också i olika projekt, till exempel LEIF, Lövsuccé och Kontinuitetsskog, stöttat skogsägare som har visat intresse för att bruka marken på alternativa sätt samt bidragit med kunskap om vilka sociala, ekonomiska och ekologiska nyttor ett sådant diversifierat skogsbruk kan bidra till. I ett övergripande perspektiv har projektet LEIF bidragit med att låta kunskap om arters förekomst, ekologi och spridningsförmåga få genomslag i naturvårdsarbetet.

I projektet Eksuccé som inleddes 2022, får ägare av skogar i ett värdefullt eklandskap rådgivning och information som leder till ökad kunskap om odling av ekskog samt hur ekar kan bevaras som evighetsträd i samband med avverkning. Projektet har alltså till syfte att både bevara befintliga och utveckla nya ekmiljöer. Dessa ekmiljöer är mycket viktiga för att stärka den biologiska mångfalden och dess ekosystemtjänster, samtidigt som de bidrar till en god skoglig ekonomi och ett attraktivt landskap.



Skogsplanering för lövträd i Biosfärområde Östra Vätterbranterna. Foto: Simon Jonegård

- **Bidrar till framtidens skogsbruk i ett förändrat klimat**

Det nationella Biosfärprogrammet har fem huvuduppgifter, där en är att vidareutveckla befintliga och utveckla nya verktyg som kan mildra effekter av klimatförändringar och andra globala miljöförändringar. I Biosfärområde Östra Vätterbranterna har ett arbete tidigt bedrivits genom projekten Leif i praktiken, Lövsuccé och Kontinuitetsskog för att stötta markägare i en omställning mot ökad hållbarhet, resiliens och bevarad biodiversitet samtidigt som skogen kan brukas på ett ekonomiskt hållbart sätt. En sådan omställning till ett mer diversifierat skogsbruk med produktion av flera olika trädslag och alternativa brukningsmetoder ger markägare en ökad resiliens mot olika problem som klimatförändringarna för med sig, som skogsbränder, torka, stormar och granbarkborreangrepp, som annars kan orsaka stora ekonomiska förluster. Prognoser för framtidens klimat visar att dessa risker inte kommer att minska utan snarare öka. Därför är biosfärorganisationens arbete viktigt för att öka kunskapen och intresset kring hur effekterna av klimatförändringarna kan mildras och hur man kan hitta vägar som är både ekologiskt och ekonomiskt gynnsamma.



Luftballong över Vätterbranternas trädbeklädda förkastning ned mot Vättern. Foto: Peter Appelin

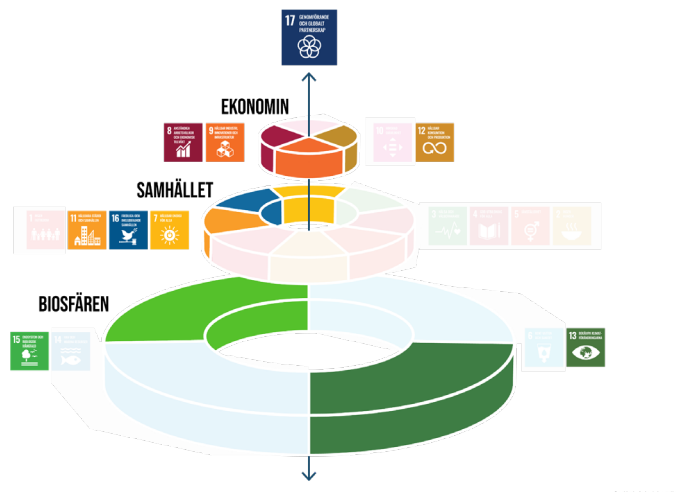
Länsstyrelsen, lokala experter och biosfärföreningen har genom åren fått stor erfarenhet av arbete med skyddade områden inom biosfärområdet. Arbetet har lett till goda möjligheter till samverkan och kunskapsutbyte utan formella barriärer. Bland annat har arbete med hantering av granbarkborreangrepp hanterats i samverkan. Forskning och ny kunskap hämtas kontinuerligt in och inkluderas i förvaltningen. Att dessa processer sker med viss lokal förankring är av stor vikt för långsiktig acceptans och samverkan med både lokalinvånare, intresseorganisationer och landsbygdsföretagen.

Vätterbranternas 10-årsutvärdering (sid 74)

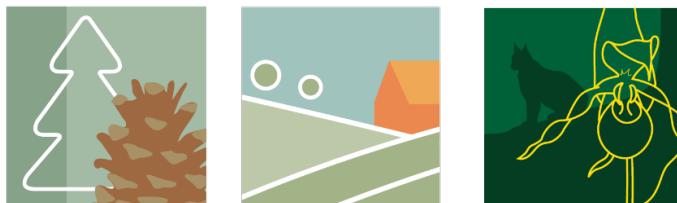
- **Biosfärområden utvecklar nya metoder som appliceras i andra områden**

Ett konkret exempel från projektet Lövsuccé 1.0¹⁶ är samarbetet med SLU där modeller som skapar en sammanhängande grön infrastruktur med lövträd undersöktes. Modelleringen visade att olika åtgärder i skogsbruket kan öka andelen lövträd över tid, vilket är ett värdefullt redskap i rådgivningen till skogsägare. Resultaten visar att en satsning på mer på lövträd i skogsbruket enbart leder till en marginellt minskad lönsamhet på skogsgården (enligt existerande riskmodeller), men bidrar till många andra kollektiva nyttigheter såsom friluftsliv, besöksnäring och ekologiska värden. Sammantaget finns det mycket som talar för ett ökat inslag av löv i ett hållbart skogsbruk, både för ekonomisk riskspridning, för den ekologiska hållbarheten och för resiliensen – dvs motståndskraften – mot nuvarande och kommande klimatförändringar. Vätterbranternas framgångar med att arbeta med ökad lövproduktion och ett diversifierat skogsbruk i samverkan med skogsägare, innebär att projektet Lövsuccé har utvecklats och fortsätter att inspirera skogsägare till ett hållbart och resiliellt skogsbruk men på en större regional skala, utanför biosfärområdet.

- **Hållbart skogsbruk i Vätterbranterna - bidrag till de globala målen och miljökvalitetsmålen**



Figur 8a



Figur 8b

Figur 8: Biosfärområde Östra Vätterbranterna bidrar genom sitt arbete för hållbart skogsbruk genom dialog och samverkan till a) Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling, närmare bestämt till de biosfäriska målen 13 och 15, de samhällsliga målen 7, 11 och 16, de ekonomiska målen 8, 9 och 12 samt mål 17 för genomförande och globalt partnerskap; b) Sveriges miljökvalitetsmål Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt djur- och växtliv.

De globala målen och de nationella miljökvalitetsmålen som kopplas till exemplen ovan speglar givetvis inte det holistiska arbete som de lokala biosfärorganisationerna utför, eller vad de inspirerar till och som sker i biosfärområdena i sin helhet. Varje biosfärområde arbetar med betydligt fler tematiska områden, projekt och åtgärder än vad som finns möjlighet att redovisa här. Men trots att urvalet i den här rapporten måste begränsas framgår det tydligt av exemplen att biosfärområdena arbetar integrerat med hållbarhetsutmaningarna och att en mycket stor andel av de globala målen och miljömålen inkluderas.

Biosphere for Baltic - bygger broar mellan Östersjöländernas biosfärområden

De lokala biosfärorganisationerna samverkar även med varandra, över landsgränser och kring gemensamma utmaningar. Ett sådant framgångsrikt exempel är *Biosphere for Baltic* - ett nätverk av biosfärområden från sju länder runt Östersjön. Här delar biosfärorganisationerna erfarenheter och resultat från deras olika lokala projekt samt initierar och driver gemensamma projekt. Ett av syftena är att synliggöra biosfärområdenas roll att bidra till Agenda 2030 samt att sprida goda exempel som bidrar till de globala målen. Nätverket har två olika fokusområden: "*Source to Sea and Learning*" och "*Ocean Literacy*". Båda dessa fokusområden är viktiga för att nå mål 14 i Agenda 2030 (Hav & marina resurser).

Source to sea fokuserar på hur mänskliga aktiviteter på land påverkar kustzoner och Östersjön. Det kan handla om förekomsten av plast och mikroplast samt kemikalier och farliga ämnen i vattnet, såväl som utsläpp av näringsämnen i till exempel jordbruket som leder till övergödning och andra negativa effekter på ekosystemet.

Ocean literacy, dvs havsmedvetenhet, handlar om "förståelsen för hur havet påverkar dig och hur du påverkar havet" och hur viktig kunskap är för att skapa medvetenhet och engagemang hos olika aktörer att bidra till ett friskare hav.

Både Kristianstads Vattenrike, Blekinge Arkipelag och Älvlandskapet Nedre Dalälven är aktiva medlemmar i det transnationella nätverket av biosfärområden. *Biosphere for Baltic* har skapat ett forum där biosfärområdena delar erfarenheter och utbyter kunskap i frågor som är viktiga för deras lokala insatser, till exempel kring åtgärder för förbättrad Östersjöns status och en mer hållbar besöksnäring. *Biosphere for Baltic* ger också värdefulla kontakter på personlig nivå såväl som organisatorisk nivå, samt inspirerar till nya åtgärder och projekt som bidrar till de globala målen.

Relevans för Agenda 2030, Sveriges miljökvalitetsmål och de planetära gränserna

Biosfärområden implementerar Agenda 2030

Eftersom Agenda 2030 är en handlingsplan vars mål är en hållbar omställning för biosfären, för allt liv på planeten, samt för vårt mänskliga välbefinnande, berör den samtliga sektorer i samhället. Samverkan mellan alla dessa sektorer är en nyckelfråga i den hållbara omställningen. Om organisationer och myndigheter delar information och kunskap, och arbetar mot gemensamma mål ökar takten i hållbarhetsarbetet. Att ha ett systemperspektiv på hållbarhetsmålen är också av stor vikt, eftersom målkonflikter oundvikligen kommer att uppstå när Agendan implementeras, men där ett systemtänk hjälper till att undvika negativa sidoeffekter av åtgärder inom andra mål. Det här är en av biosfärområdenas styrkor. Biosfärområden arbetar integrerat med Agenda 2030 och med i princip samtliga hållbarhetsmål (15 av 17) i de framgångsexempel som lyfts i den här rapporten (Se figur 4-8). De lämpar sig väl för att identifiera och analysera målkonflikter, och komma fram till de bästa lösningarna.

“Deras gedigna erfarenhet av att arbeta praktiskt och integrerat med hållbar utveckling i en svensk kontext gör dem intressanta som strategiska områden att lära av, stötta och investera i när Agenda 2030 för hållbar utveckling genomförs i Sverige.”

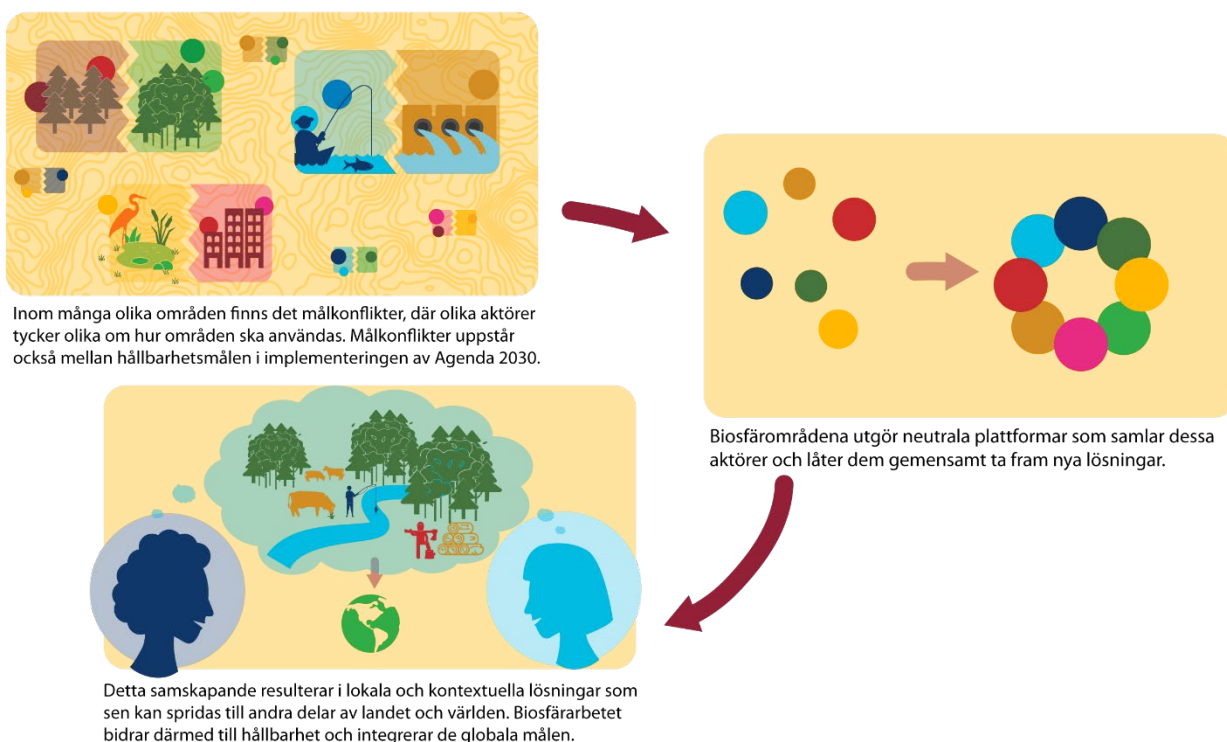
Malena Heinrup & Lisen Schultz 2017

Biosfärområdena samlar aktörer, inkluderar och engagerar lokalsamhällen i biosfärarbetet. Det innefattar utbildning om biosfärarbetet, innovationer och hållbar omställning - i allt ifrån hållbart brukande av skog, mark och vatten till näringsliv. Men biosfärområdena fyller även en viktig roll inom det hållbara friluftslivet och bidrar till integration. Genom att utgöra neutrala arenor som sammanför samhällets aktörer, horisontellt och vertikalt, och låter dem dela kunskap och komma till samsyn i olika frågor bidrar även biosfärområdena till att intressekonflikter

minskar och istället utvecklas till gemensamma lösningar (Figur 9). Just detta utgör ett viktigt exempel på det framgångsrika lokala genomförande av Agenda 2030 som biosfärområden bidrar med.

Genom utbildning, projekt och olika informationssatsningar ökar biosfärområden kunskapen om Agendan och inspirerar genom sina framgångsrika lokala exempel även till det regionala och nationella genomförandet av Agendan.

Från målkonflikt till gemensam lösning



Figur 9. En avgörande fråga inom arbetet för hållbar utveckling är hur målkonflikter hanteras och hur man kan gå från målkonflikt till gemensam lösning, både vad gäller konflikter mellan olika aktörer och implementering av Agenda 2030. Ett av biosfärområdenas viktigaste uppgifter är därför att vara en arena hantera dessa målkonflikter. Metoden för att nå framgång är samverkan olika aktörer och samskapande av lösningar där synergier uppstår.

Biosfärområdena och deras potential att bidra till uppfyllnad av Agenda 2030 analyserades i rapporten "Swedish Biosphere Reserves as Arenas for Implementing the 2030 Agenda"¹³. Baserat på denna analys av 10-årsutvärderingarna bekräftas också slutsatserna i rapporten av Heinrup & Schultz (2017), se faktaruta nedan:

Slutsatser från Heinrup & Schultz 2017

1. Biosfärområden utgör arenor för samverkan. De samlar och samordnar aktörer, initiativ och erfarenheter och skapar samförstånd och medlar mellan aktörer. Biosfärbetet har ett holistiskt och tvärsektoriellt förhållningssätt till hållbar utveckling.
2. Biosfärområden sammanför aktörer, vertikalt och horisontellt. De stimulerar samarbete över administrativa och geografiska gränser, mellan sektorer och mellan olika förvaltningsnivåer.
3. Biosfärområden integrerar målen i Agenda 2030. De identifierar synergier mellan de olika målen för hållbar utveckling och skapar lösningar som alla vinner på.
4. Biosfärområden upprätthåller friska ekosystem. I biosfärbetet är sunda ekosystem en förutsättning för människors välbefinnande och en progressiv ekonomisk utveckling.
5. Biosfärområden främjar lärande om hållbar utveckling. De utvecklar nya och innovativa modeller och metoder för samhällsstyrning, stödjer utbildning för hållbar utveckling och kopplar samman aktörer i lärande nätverk.

Biosfärområden bidrar till att nå Sveriges miljö kvalitetsmål

Sverige har 16 nationella miljömål (numera kallade Sveriges miljö kvalitetsmål) och ett övergripande generationsmål (Figur 10). Det övergripande syftet med miljömålen och miljöarbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Dessa mål kan ses som den ekologiska dimensionen av Agenda 2030, dvs det nationella arbetet med dessa 16 mål är Sveriges sätt att bidra till Agendan.

Svenska miljö kvalitetsmålen

Det övergripande generationsmålet har sju så kallade *strecksatser* som förtydligar målets innebörd och visar vad miljöpolitiken ska fokusera på, nämligen att:

Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.

- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Ursprungligen var målåret för miljö kvalitetsmålen 2020 och varje år görs en uppföljning på både nationell och regional nivå. Vart fjärde år görs en fördjupad utvärdering. Vid den senaste utvärderingen 2022 bedömdes utvecklingen för två av miljö kvalitetsmålen som positiv (frisk luft samt bara naturlig försurning), för nio var utvecklingen neutral (giftfri miljö, skyddande ozonskikt, säker strålmiljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, hav i balans samt levande kust och skärgård, myllrande våtmarker, god bebyggd miljö) och för fem var utvecklingen negativ (begränsad klimatpåverkan, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, storslagen fjällmiljö, ett rikt växt- och djurliv).



Figur 10. De 16 svenska miljö kvalitetsmålen som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.

Allt det arbete som sker inom Sveriges biosfärområden bidrar till att uppnå de nationella miljömålen – som alltså i sin tur är en del av Sveriges bidrag till Agenda 2030 (Se figur 4-8).

Ett exempel är miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Biosfärområde Östra Vätterbranternas aktiva arbete för ett hållbart skogsbruk som bedrivs inom olika projekt (se Framgångsexempel sid. 29-33 och ¹²) bidrar till detta mål. Men flera andra biosfärområden bidrar också till miljömålet Levande skogar, till exempel Blekinge Arkipelag¹⁰ som inspirerar till ett hållbart skogsbruk genom att etablera ett skogs nätverk där skogsägare, skogsbolag, skogsentreprenörer och Länsstyrelsen i Blekinge samverkar och utbyter kunskap om hur skogsvård och skogsbruk kan kombineras på bästa sätt. Projektet bidrar till att bevara biosfärområdets ursprungliga lövskogar och dess biologiska mångfald, samtidigt som nya skötselmetoder kan ge högre ekonomiska värden för skogsägaren och högre sociala värden för besökare. I ett annat projekt har Blekinge Arkipelag restaurerat hundratals hektar ekhagmark. En regional skogsstrategi för Blekinge har också tagits fram. I Älvlandskapet Nedre Dalälven¹¹ utförs kontrollerade naturvårdsbränningar i Färnebofjärdens nationalpark som förbättrar förutsättningarna för de arter som gynnas av brandfält och döda träd. Här återställs också livsmiljöer för den vitryggiga hackspetten, som är klassificerad som akut hotad (CR) enligt den svenska rödlistan, och är beroende av äldre, lövrika skogar med död ved. Utbildningar ordnas för skogsägare i hållbart skogsbruk av biosfärorganisationen i samverkan med andra aktörer med fokus på ekosystembaserade och hyggesfria metoder. I Kristianstads Vattenrike⁸ har särskilt värdefulla ädellövskogar, slutningsskogarna på Linderödsåsen, i samverkan med markägare utsetts till reservat och skyddats. Biosfärorganisationen informerar om skogarnas värde och har etablerat besöksplatser för att tillgängliggöra dem. I Vänerskärgården med Kinnekulle⁹ hålls kurser i hyggesfritt skogsbruk. Götene, en av kommunerna i biosfärområdet, har tagit beslutet att bedriva hyggesfritt skogsbruk.

Ett bra exempel som visar biosfärområdenas integrerade arbetssätt med miljömålen är Kristianstads Vattenrikes⁸ arbete med att restaurera och anlägga nya våtmarker. Våtmarkerna och vattendragen är kärnan i Vattenriket och utgör en stor del av attraktionskraften som lockar såväl boende som besökare till biosfärområdets naturum och besöksplatser. Våtmarkerna och naturum har integrerats med staden och förbättrat tillgången till grönområden och möjligheterna till hållbar rekreation. Våtmarkerna binder både näringsämnen och koldioxid och bidrar därigenom till att minska övergödningen i omgivande sjöar och vattendrag och i förlängningen i Östersjön, samt minskar utsläppen av växthusgaser till atmosfären. Våtmarkerna gynnar också den biologiska mångfalden och vatten som ansamlas under vintern och kan användas till bevattning är värdefullt i och med att det ökar hållbarheten i jordbruket och minskar sårbarheten för klimatförändringar. Biosfärområdets arbete inom detta område bidrar därmed till miljömålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och

skärgård, Begränsad klimatpåverkan, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap samt God bebyggd miljö.

Den senaste utvärderingen av miljökvalitetsmålen visar dock med all tydlighet att arbetet för att nå målen måste intensifieras och att takten och resurserna i miljöarbetet måste öka. Sveriges biosfärområden är med andra ord utmärkta plattformar för arbetet med att införliva de nationella miljökvalitetsmålen.



Utbildning och lärande är en viktig del i biosfärområdenas verksamhet. Här utforskas vattenmiljön vid naturum i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Foto: Biosfärkontoret

Ökad risk

NYA KEMISKA SUBSTANSER

OZONSKIKTETS UTTUNNING I STRATOSFÄREN

ÖKAD KONCENTRATION AV AEROSOLER I ATMOSFÄREN
(Ännu inte kvantifierade)

HAVSFÖRSURNING

PÅVERKAN PÅ BIOGEOKEMISKA FLÖDEN

Fosfor

Kväve

Grönt vatten

Blått vatten

FÖRÄNDRAD MARKANVÄNDNING

FÖRLUST AV EKOLOGISKA FUNKTIONER
(Ännu inte kvantifierade)

BIOLOGISK MÅNGFALD

Artutdöendets takt

KLIMATFÖRÄNDRING

Under gränsvärdet

Över gränsvärdet

41

De planetära gränser som överskrids är *biologisk mångfald* (dvs den onaturligt höga utrotningen av arter till följd av mänsklig aktivitet), men även *nya kemiska substanser* och *biokemiska flöden* (dvs utsläpp av fosfor och kväve som leder till övergödning) har långt passerat sina gränsvärden (Figur 11). *Klimatförändringarna* till följd av den globala uppvärmningen, *färskvattenanvändning* samt *förändrad markanvändning* (hur vi människor använder och exploaterar mark) överskrids även¹⁸.

Samtidigt som dessa nio gränsvärden presenteras separerade från varandra så behöver de hanteras tillsammans. För precis som Agenda 2030 framhåller så hänger allt ihop och en utmaning kan inte hanteras utan att påverka en annan. Att hitta lösningar som utgår från ett systemperspektiv är därför avgörande för att komma till rätta med dessa stora hållbarhetsutmaningar. Att, som biosfärområdena gör, konkretisera dessa utmaningar på lokal nivå och skapa en större systemförståelse – är därför mycket viktigt för att vi ska klara en utveckling inom planetens gränser.

Biosfärområdena verkar för en hållbar utveckling och omställning och bidrar därigenom till en minskad belastning på planeten. Här nämns några exempel på hur biosfärområdenas arbete bidrar till att vi håller oss inom, eller inte överskrider de planetära gränserna i ännu större utsträckning:

Samtliga områden arbetar för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden. I Blekinge Arkipelag¹⁰ och Kristianstads Vattenrike⁸ restaureras och skapas nya våtmarker som är viktiga livsmiljöer och som bidrar till den biologiska mångfalden. I Älvslandskapet Nedre Dalälven¹¹, i Vänerskärsgården med Kinnekulle⁹ och i Vätterbranterna¹² bevaras och utvecklas landskapets värden och den *biologiska mångfalden* genom slätter och naturbete. I Vätterbranterna¹² och Blekinge Arkipelag¹⁰ bedrivs aktivt arbete med skogs nätverk och utbildning till skogsägare för ett hållbart skogsbruk som gynnar såväl ägarens ekonomi som den biologiska mångfalden. Vänerskärsgården med Kinnekulle⁹ har bedrivit ett viktigt folkbildningsarbete om biologisk mångfald i *Här finns liv-projektet.

Biosfärområdena bidrar även till att minska utsläpp av näringsämnen (*biokemiska flöden*) genom restaureringen och anläggandet av nya våtmarker. I Kristianstads Vattenrike⁸ fungerar även anlagda våtmarkerna som bevattningsreserver vilket minskar förbrukningen av grundvatten och bidrar till en hållbar *färskvattenanvändning*. Nya våtmarker och innovativa lösningar för att skapa en omställning till fossilfritt minskar utsläppen av växthusgaser som bidrar till *klimatförändringar*. I Vänerskärsgården med Kinnekulle⁹ finns i Mariestad världens första tankstation för vätgas, där vätgasen produceras av solenergi i direkt anslutning till tankstationen. Konceptet ElectriVillage inkluderar även kommunala bränslecellsbilar som drivs av vätgas och ett antal lokala företag har utvecklat service och tjänster kring vätgas. I Lidköping finns Sveriges första storskaliga anläggning för produktion av flytande biogas där restprodukten blir biogödsel.

Genom att verka för ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart nyttjande av skog, och bevarande av kontinuitetsskogar, som i Blekinge Arkipelag¹⁰ och

Vätterbranterna¹² genom samverkan med skogsägare och skogsbolag, bidrar biosfärområdena till att *förändrad markanvändning* minskar. Kristianstads Vattenrikes⁸ bevarande och utvecklande av våtmarker samt bevarande av värdefulla sandmarker bidrar också till samma planetära gräns, liksom Älvlandskapet Nedre Dalälvens¹¹ restaurering av de igenvuxna älvängarna där samverkan med markägare och djurägare fortsatt bidrar till att hålla markerna öppna. Genom restaureringen bevaras älvängarnas biologiska mångfald och viktiga ekosystemtjänster som vattenreglering, produktion av djurfoder och rekreationsmöjligheter säkras för framtiden.

Genom Blekinge Arkipelags¹⁰ arbete för att minska användningen av giftiga båtbottnfärger samt minska nedskräpning, som förlängningen kan ge upphov till exempelvis mikroplaster, sker även ett litet bidrag för att minska utsläpp av *nya kemiska substanser*. *Här finns liv-projektet i Vänerskärsgården med Kinnekulle⁹ handlade om Agenda 2030 och den hållbara omställningen, vilket också bidrar till samma planetära gräns.

Om vi skalar upp biosfärområdenas arbetssätt, regionalt, i Sverige, eller internationellt, så skulle belastningarna på biosfären minska. Denna hållbara utveckling - där biosfärområdena visar vägen - är holistisk, det är inte på bekostnad av en ekonomisk eller socialt hållbar utveckling. Ett viktigt budskap är att den hållbara omställningen med ett systemperspektiv måste ske nu. Den är en förutsättning för att vi ska kunna ha ett välfungerande framtida samhälle med tillgång till de ekosystemtjänster vi beror av.



Blivande biosfärambassadörer får veta mer om biologisk återställning av Mörrumsån. Foto: Mattias Holmquist

Framgångsfaktorer

Vad är det som har möjliggjort de framgångar som de fem biosfärområden uppvisar i sina 10-årsutvärderingar? Det finns generella mönster som kan identifieras på tvärs över områdena och här redovisas gemensamma framgångsfaktorer (Figur 12).

Kunskap om biosfärområdet

God kunskap hos befolkningen i biosfärområdet, om vad ett biosfärområde är, utgör en viktig framgångsfaktor för effekten av biosfärområdenas arbete då det är en förutsättning för att entusiasmera och skapa en långsiktigt hållbar verksamhet. Ju högre kunskapen är, desto lättare blir det att nå ut med budskapet om områdenas betydelse för lokalt och regionalt hållbarhetsarbete. Det blir även lättare att attrahera innovativt intresse för verksamheten hos t ex entreprenörer och för nya samverkansprojekt. En förutsättning för denna kommunikation är att medarbetarna i de lokala biosfärorganisationerna besitter mycket god kunskap om biosfärområdet och biosfärbetet. Flera biosfärorganisationer har rekryterat specialistkompetens för att möta upp områdets prioriterade hållbarhetsutmaningar.

Engagemang och lokal förankring

En viktig lärdom från biosfärområdena som möjliggjort deras framgång är den lokala förankringen. Att arbeta med stora hållbarhetsutmaningar på ett lokalt tillämpat vis är ett effektivt arbetssätt som också skapar engagemang bland lokala aktörer. Engagemanget i sin tur är en mycket viktig förutsättning för biosfärområdenas arbete. Frivilliga personer engagerar sig i att informera om natur, olika aspekter av hållbarhet och informera om biosfärområdet, till exempel som biosfärambassadörer eller mini-ambassadörer (förskolebarn i 5-6 åldern). De ställer också upp i projekt och delar med sig av sin lokala och traditionella kunskap.

Nätverkar, samordnar och samskapar

Att bygga nätverk, koppla samman aktörer på ett tvärsektoriellt sätt och skapa mötesarenor där aktörer från alla olika samhällssektorer kan utbyta kunskap och samskapa hållbara lösningar är en av biosfärområdenas största styrkor. Här fyller biosfärområdena en funktion som inte annars finns. Organisationerna ökar kompetensen och bidrar till ökade ekonomiska inkomster för lokala företag samtidigt som de verkar för ökad hållbarhet i olika näringar samt i nyttjande av naturresurser. Förmågan att bygga förtroende är avgörande i kontakten med markägare, brukare, fiskerättsägare och andra aktörer som med stort engagemang deltar i projekt och den hållbara omställningen. Biosfärområdenas arbete bidrar till att skapa samsyn och minska konflikter.

Flexibelt och adaptivt arbetssätt

Biosfärområdena tillämpar ett flexibelt och proaktivt arbetssätt, som innebär att de arbetar adaptivt för att möta de förändringar som sker i landskapet och omvärlden. Ett exempel är hur biosfärområdena mötte det ökade antalet flyktingar 2015 med olika åtgärder som bidrog till ökad integration och inkludering. De nyanlända fick utökade nätverk, större chanser till arbete och praktiska kunskaper och erfarenheter om svensk natur och friluftsliv för att nämna några exempel. Ett annat exempel som beskriver det proaktiva arbetssättet är Kristianstads Vattenrikes⁸ aktiva stöd till lantbrukare i samband med översvämningarna år 2007:

“Strandängsskötseln är ett bra exempel på Biosfärenhetens koordinerade funktion där bevarande och utveckling kombineras. Sommaren 2007 översvämmades stora arealer strandäng med följden att djurhållare inte kunde ha nötkreaturen kvar på ängarna. Flera lantbrukare riskerade att förlora sitt miljöstöd från EU eftersom de var tvungna att ta bort boskapen och upphöra med slåtter på de områden som drabbades värst. Biosfärenheten arbetade mycket aktivt med att skaffa fram kunskap och informera myndigheterna om att bönderna inte kunde sköta områdena enligt föreskrifterna, vilket ledde till att djurhållarna inte drabbades ekonomiskt.”

Rapport Kristianstads Vattenrike 10 år, sid 63

Samarbete med myndigheter

Nära samverkan med lokala och regionala myndigheter och framförallt gemensam förvaltning och adaptiv samförvaltning utgör framgångsfaktorer för biosfärområdena. När kommunala och regionala aktörer samarbetar med de lokala biosfärorganisationerna och andra aktörer för ökad hållbarhet skickar det tydliga signaler. Det visar till exempel ElectriVillage i Vänerskärsgården med Kinnekulle⁹ som stimulerat privata aktörer till hållbara satsningar.

Effektiv hållbarhetskommunikation

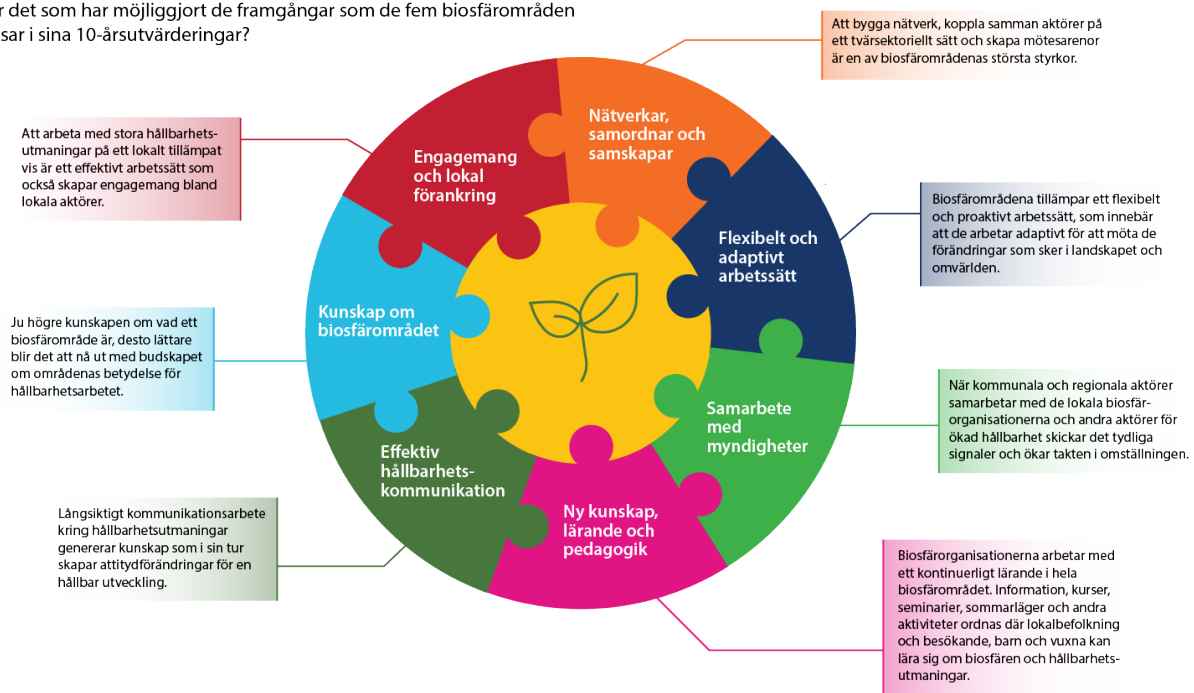
Den svenska biosfärområdena bedriver långsiktigt kommunikationsarbete kring hållbarhetsutmaningar. Det genererar kunskap som i sin tur skapar attitydförändringar för en hållbar utveckling. Genom att arbeta på ett framsynt sätt med adekvat utformad kommunikation, information och kunskapsspridning inspireras människor att delta i aktiviteter och göra hållbara val.

Ny kunskap, lärande och pedagogik

Biosfärorganisationerna arbetar med ett kontinuerligt lärande i hela biosfärområdet. Information, kurser, seminarier, sommarläger och andra tillfällen ordnas där lokalbefolkning och besökande, barn och vuxna kan lära sig om biosfären och hållbarhetsutmaningar. Naturum, besöksplatser, demonstrationsområden och leder är viktiga mötesplatser i landskapet som ger en känsla för området och väcker nyfikenhet på biosfärlärandet. Denna infrastruktur lockar ett stort antal besökare, naturum Vattenriket tar till exempel årligen emot ca 100 000 besökare, och tre skolklasser per vecka. Biosfärområdenas nära samarbete med forskningen är ytterligare en framgångsfaktor som bidrar med ny kunskap inom en rad olika ämnesområden. Biosfärområdena attraherar forskare från högskolor, universitet och statliga institutioner och här bedrivs också miljöövervakning. Den nya kunskapen sprids i biosfärområdenas kanaler och kommer förvaltande organisationer, besökare och allmänhet till godo.

FRAMGÅNGSFAKTORER

Vad är det som har möjliggjort de framgångar som de fem biosfärområden uppvisar i sina 10-årsutvärderingar?



Figur 12: Ovanstående sju faktorer har visat sig avgörande för de svenska biosfärområdenas framgång och bidrag till Agenda 2030 och hållbar utveckling (enligt en analys av fem av dessa områdens 10-årsutvärderingar).

Utvecklingspotential för ökad innovation och uppskalning

De svenska biosfärområdena har stor potential för att i ännu större utsträckning bidra till Sveriges arbete med genomförandet av Agenda 2030, miljökvalitetsmål, klimatmål och åtaganden i Parisavtalet. Nedan identifierar vi områden där det svenska Biosfärprogrammet kan utvecklas ytterligare för att skapa förutsättningar för detta (se också figur 13). Sammantaget handlar det om att ge biosfärområdena förutsättningar att växla upp sitt hållbarhetsarbete samt öka förståelsen för vad ett biosfärområde är och vad det kan bidra med.

Nyckelord är organisation, kommunikation, finansiering och samverkan.

ORGANISATION

- Biosfärområdenas förutsättningar för att vara ledande modellområden för hållbar utveckling kan ytterligare stärkas genom utökade personella resurser. Erfarenheterna från 10-årsutvärderingarna visar att flertalet biosfärområden är mycket små organisationer med begränsade möjligheter att driva insatser och projekt och samtidigt ha tillräckligt med tidsutrymme för att söka nya möjligheter, projektförfinansiering, genomföra samskapande processer med lokala aktörer etc. Erfarenheterna visar också att där organisationen har inbyggd stor erfarenhet och god kännedom om biosfärområdet och verksamheten ges betydligt större utväxling i den hållbara omställningen. Med utökade resurser till personal inom biosfärorganisationerna förbättras organisationernas förutsättningar att bedriva projekt och arbeta med åtgärder samt söka extern finansiering. Erfarenheter från 10-årsutvärderingarna visar att det skulle underlätta för att hitta kompetent och erfaren personal med god kännedom om biosfärområdet och verksamheten och ge biosfärområdena betydligt större utväxling i den hållbara omställningen.

- Organisationsformerna och arbetssätten varierar mellan biosfärområdena och här finns utrymme för att inspireras av de biosfärområden som nått organisatoriska framgångar. En jämförelse av biosfärområdena och biosfärorganisationernas utveckling över tid visar till exempel att mer effektiva organisationsformer som möjliggör för den lokala biosfärorganisationen att driva egna projekt i bred lokal samverkan med andra aktörer, jämfört med att inspirera övriga aktörer att bedriva hållbara projekt, är gynnsamt för biosfärområdets hållbarhetsarbete.
- Hållbarhetsarbetet bör bedrivas på ett integrerat sätt, inom och mellan organisationer. Därför är det viktigt att säkerställa en effektiv kunskapsöverföring mellan olika personer i organisationer inom biosfärområdet.

KOMMUNIKATION

- Hållbara åtgärder och lösningar som utvecklas samt framgångsexempel från biosfärområdena behöver kommuniceras för att inspirera andra och för att lösningar ska kunna skalas upp. Här har inte bara biosfärområdena en viktig roll, utan även andra aktörer som svenska myndigheter, i att sprida information och bidra till kunskapsutbyte.
- En viktig del i kommunikationen handlar om att bredda bilden av vad områdena arbetar med från naturvård och turism till att även inkludera innovation, hållbart företagande och social hållbarhet.
- Kännedom om biosfärområdena behöver öka hos allmänheten och kommunikation om nyttan till områdenas invånare behöver stärkas ytterligare. Ökad kunskap om biosfärområdet är viktig för att stärka områdets identitet, förbättra potential för samverkan, samarbete, innovationer och hållbar omställning. Kunskap om området och hållbarhetsarbetet och dess positiva effekter skapar också stolthet bland de som bor och verkar i området och kan attrahera nya invånare och företagare. Erfarenheter från tidigare utnämningar visar att det är extra viktigt med tydlig kommunikation om vad ett biosfärområde är i samband med etablering av ett nytt område, för att undanröja oro hos lokalbefolkningen (t ex markägare och andra som nyttjar naturen) att utnämningen innebär nya regler och restriktioner för markanvändning. Stöd till de lokala biosfärorganisationerna med kommunikationsstrategi som höjer medvetenheten i området såväl som nationellt om vad ett biosfärområde är och vad det har för effekter, samt att det är ett Unesco-program, skulle bidra till att öka kännedomen och underlätta biosfärområdenas hållbarhetsarbete.

FINANSIERING

- Det svenska Biosfärprogrammet har sju etablerade modellområden för hållbar utveckling som också utgör testbäddar för nya projekt, metoder och innovationer. Det finns stora vinster att göra – både samhällsekonomiskt och hållbarhetsmässigt – av att satsa ytterligare resurser för att maximera nyttan av allt det arbete som utförs organiserat och ideellt i biosfärområdena. För ett framgångsrikt arbete i biosfärområden krävs en effektiv och ändamålsenlig lokal administration och nationell samordning för att utveckla och skala verksamheten.
- Som i allt hållbarhetsarbete är det väsentligt att ha resurser för att mäta och följa upp insatser för att kunna bedöma åtgärders effektivitet. Sådana resurser saknas ofta i biosfärområdena, till exempel där de datarika biosfärområdena erbjuder en outnyttjad möjlighet att följa upp åtgärders effekter i relation till förändring i kapaciteten av områdenas ekosystemtjänster. Om ekosystemtjänstanalyser utförs i samtliga områden kan dessa följas upp vart tionde år i samband med biosfärområdets utvärdering.
- En av de största utmaningarna som har identifierats av fyra av fem biosfärområden är att hitta tillräcklig finansiering för att kunna genomföra projekt och åtgärder (som erfarenheter från Blekinge Arkipelag¹⁰ visar ger det mycket bättre resultat om biosfärorganisationen kan ha en aktiv roll driva projekt och genomföra åtgärder i egen regi och i samverkan med andra aktörer, jämfört med att bara sammanställa andra aktörers arbete).

SAMVERKAN

- Biosfärområdena bör i större utsträckning användas av myndigheter, forskare och innovatörer som testbäddar för innovationer inom hållbar utveckling och som demonstrationsområden för nya lösningar. I biosfärområdena finns de upparbetade nätverken, här finns den detaljerade kunskapen om området och den tillgängliga datan, här finns det lokala engagemanget och viljan att testa nya metoder för en hållbar utveckling.
- Flera biosfärområden konstaterar att det är en utmaning att i tillräcklig utsträckning hitta personer som vill engagera sig i biosfärbetet. Det individuella engagemanget är en viktig framgångsfaktor i hållbarhetsarbetet, oavsett om det är barn eller vuxna som informerar om biosfärområdet i sin roll som ambassadörer, personer som samarrangerar kurser och event eller frivilliga som ställer upp i åtgärdsarbetet. Detta arbetssätt bygger på att det finns resurser för att skapa ett engagemang för frivilliga insatser i biosfärområdet.
- I de flesta biosfärområden finns speciella tjänstepersoner på kommuner och länsstyrelser som är utsedda till kontaktpersoner, vilket är värdefullt för biosfärområdets utveckling och samverkan med myndigheterna. Gemensamma långsiktiga åtaganden mellan berörda lokala och regionala myndigheter och biosfärområdena säkerställer samarbetet mot gemensamma mål och ger synergieffekter för den hållbara omställningen.

- Biosfärorganisationerna har även framgent en viktig roll att spela som samordnare i ett brett spektra av samverkansprojekt inom hållbarhet. Dessa organisationer samlar kunskaper, erfarenheter och kompetenser som tillsammans med biosfärområdenas tillgång på data och nätverk ger unika förutsättningar för att samverka, samskapa och minska konflikter.



Figur 13: För att de svenska biosfärområdena ska kunna skala upp sitt arbete och på så sätt öka takten i omställningen för en hållbar utveckling krävs resurser och utveckling inom ovanstående fyra områden: kommunikation, organisation, finansiering och samverkan.

Slutsatser

Denna rapport analyserar lärdomar och erfarenheter under de första tio verksamhetsåren från fem av Sveriges biosfärområden: Kristianstads Vattenrike, Vänerskärsgården med Kinnekulle, Blekinge Arkipelag, Älvlandskapet Nedre Dalälven och Vätterbranterna. Det framkommer med stor tydlighet att områdena bidrar till de hållbarhetsutmaningar som världen står inför idag. Analysen av 10-årsutvärderingarna visar även att biosfärområdenas arbete kan, och bör, skalas upp för att öka takten i hållbarhetsarbetet.

Allt detta åstadkommer biosfärområdena genom ett unikt arbete och innovativa arbetsmetoder vilka presenteras nedan:

- **Integrerar hållbarhetsmål och miljömål**
Biosfärområdenas innovativa metoder och arbete för en hållbar samhällsutveckling, med fokus på samspelet mellan människa och miljö, innebär en integrering av de svenska miljökvalitetsmålen liksom av hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Biosfärarbetet bidrar till miljömålen, de globala hållbarhetsmålen samt till att Sverige håller sig inom de planetära gränserna.
- **Sammanför aktörer och bygger nätverk för samverkan och kunskapsutbyte**
Genom att vara en neutral arena som samlar aktörer kring gemensamma mål och visioner kan en gemensam förståelse och helhetssyn byggas.
- **Integrerar och medlar mellan olika aktörer och sektorer**
Den hållbara utvecklingen är kantad av målkonflikter, och för att inte hamna i en situation där dessa eskalerar som just konflikter behöver de ses som möjligheter till synergier och gemensamma lösningar. Där finns biosfärområdena som möjliggörare.
- **Inspirerar till förändringsprocesser inom befintliga organisationer**
Biosfärområden har visat sig vara mycket kostnadseffektiva organisationer för att inspirera – och genomföra – förändring, bidra med lärandeprocesser och “win-win-win lösningar” som fokuserar på alla aspekter av hållbarhet samtidigt, miljömässig, social och ekonomisk.
- **Stimulerar initiativ och innovation för ökad hållbarhet**
Biosfärområden är pilotområden där metoder och samverkansmodeller utvecklas. Med hjälp av biosfärområdena kan lyckade arbetssätt och projekt skalas upp och tillämpas i andra områden. Detta främjar hållbar utveckling i ett regionalt, nationellt och globalt perspektiv och bidrar bland annat till innovationer för hållbart näringsliv.

- **Bevarar, utvecklar och värnar välfungerande ekosystem och ekosystemtjänster**
Att värna om våra ekosystem och ekosystemtjänster handlar inte bara om att formellt skydda vissa områden, utan även om att värdefulla livsmiljöer nyttjas på ett hållbart sätt. Detta görs bäst med ett holistiskt perspektiv och i samarbete med markägare.
- **Tar fram ny kunskap och förmedlar befintlig**
Biosfärområdena tar vara på – och delar – lokal och traditionell kunskap om djur, natur, naturarv, lokal kultur, kulturarv, hållbar omställning, innovation och transformation samtidigt som de ger upphov till att ny vetenskaplig kunskap skapas genom forskning inom olika områden. Genom sina pedagogiska verksamheter för alla åldrar, bidrar de med utbildningsinsatser och livslångt lärande.
- **Utvecklar bättre hälsa och ökat välmående**
Genom att etablera besöksplatser, naturum, vandringsleder och kanot- och seglingsleder som lockar ut besökare i naturen bidrar områdena till ökad hälsa och välbefinnande, vilket är en förutsättning för och en investering i det hållbara samhället.
- **Ökar intäkterna för det lokala näringslivet**
Biosfärområdena bidrar till att hitta nya vägar för hållbart resursutnyttjande, utvecklad turism och förädling av lokala råvaror som bidrar till en hållbar ekologi och ekonomi vilket genererar och attraherar nyföretagande, arbetskraft och besökare.
- **Bidrar till integration**
Genom projekt som riktar sig till nyanlända som erbjuds möjlighet att uppleva svensk natur och kultur förbättras integrationen i området.
- **Gör att människor börjar se sin närmiljö med nya ögon**
Genom biosfärområdenas olika insatser öppnas nya möjligheter för att upptäcka lokalsamhället vilket bidrar till att boende, och besökare, börjar se på närmiljön och dess förutsättningar med nya ögon.

Källförteckning

1. <http://blekingearkipelag.se/>
2. <https://vattenriket.kristianstad.se/>
3. <https://vanerkulle.org/>
4. <https://www.nedredalalven.se/>
5. <https://ostravatterbranterna.se/>
6. Sandström, E., & Olsson, A. (2012). Biosfärområdenas bildningsprocesser: En utvärdering av erfarenheter från genomförandeprocesserna i fem svenska biosfärområden. Naturvårdsverkets rapport 6529. ISBN 978-91-620-6529-4. https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/2014/11/118_BO-bildningsprocesser.pdf (tillgänglig 2023-01-25)
7. Sandström, E., & Sahlström, E. (2020). Utveckling av modellområden för hållbar samhällsförändring: en studie om organisationsformer och samverkansprocesser i Sveriges biosfärområden. Naturvårdsverkets rapport 6941. ISBN 978-91-620-6941-4. <https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/Utvardering-organisationsformer-978-91-620-6941-4.pdf> (tillgänglig 2023-01-25)
8. Vattenriket 10 år som biosfärområde, utvärdering enligt Unesco 2005–2015. <https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/2014/11/periodic-review-slutversion.pdf> (tillgänglig 2023-01-25)
9. UNESCO Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle. Utvärdering enligt Unesco. <https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/Utvardering-Biosfaromrade-Vanerskargarden-med-Kinnekulle.pdf> (tillgänglig 2023-01-25)
10. Blekinge Arkipelag 10 år som biosfärområde. Utvärdering enligt Unesco av åren 2011-2021. <https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/Utvardering-av-Blekinge-Arkipelag-Svenska-MH.pdf> (tillgänglig 2023-01-25)
11. Biosfärområde Älvlandskapet Nedre Dalälven. 10-årsutvärdering enligt Unesco. 2011-2020. <https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/Utvardering-Alvlandskapet-Nedre-Dalalven-2011-2020-SLUTVERSION.pdf> (tillgänglig 2023-01-25)
12. Vätterbranterna 10 år som biosfärområde. Utvärdering enligt Unesco av åren 2012–2022. https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/Ostra-Vatterbranterna-10-ar-som-biosfaromrade_periodic-review_20220906.pdf (tillgänglig 2023-01-25)
13. Heinrup, M., & Schultz, L. (2017). Swedish Biosphere Reserves as arenas for implementing the 2030 Agenda: Analysis and practice. Naturvårdsverkets rapport 6742. ISBN 978-91-620-6742-7. https://biosfarprogrammet.se/wp-content/uploads/2014/11/Biosphere-Reserves-and-the-2030-Agenda_Full-report.pdf (tillgänglig 2023-01-25)
14. <https://vanerkulle.org/har-finns-liv/> (tillgänglig 2023-01-25)

15. Länsstyrelsen i Jönköpings län Meddelande nr 2017:03. Leif i praktiken. Levande Ekosystem I Framtiden – från teoretiskt underlag till praktisk rådgivning.
16. Länsstyrelsen i Jönköpings län Meddelande nr 2017:02. M. Gustafsson Landenheten, Naturavdelningen. Lövsuccé för landskapet. För en ökad lövandel med lövträd i olika successioner
https://www.lansstyrelsen.se/publikation?entry=_2017_02&context=25
17. Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al. (2009) A safe operating space for humanity. Nature 461, 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
18. Persson, L., Carney Almroth, B.M., Collins, C.D. et al. (2022) Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. Environ. Sci. Technol. 56, 3, 1510–1521.
<https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>

Sveriges biosfärområden

- en accelerator för hållbar utveckling

Femtio år av sammanlagda erfarenheter

Biosfärområden utses av Unesco och utgör modellområden för hållbar utveckling. Här utvecklas nya metoder i lokal samverkan där lokala lösningar på globala utmaningar tillämpas. Fem av Sveriges sju biosfärområden har genomfört så kallade 10-årsutvärderingar av arbetet som pågått i respektive område. Utvärderingarna är en översiktlig beskrivning av biosfärområdenas utveckling, fokusområden och insatser. Den här rapporten analyserar 10-årsutvärderingarna med fokus på effekten av biosfärområdenas tillämpade hållbarhetsarbete.

I rapporten framgår tydligt värdet av det svenska biosfärprogrammet för Sveriges hållbarhetsarbete. Biosfärområdena bidrar till och integrerar de globala hållbarhetsmålen, de svenska miljökvalitetsmålen samt till lösningar som bidrar till att Sverige håller sig inom de planetära gränserna.

Biosfärområden utgör neutrala arenor för samverkan och kunskapsutveckling där målkonflikter hanteras och synergier skapas. Hållbarhetsutmaningar adresseras utifrån lokala förutsättningar men de lösningar som skapas kan skalas upp och appliceras i andra områden. Biosfärområden genererar kunskap, engagemang och organisatoriskt lärande som bidrar till en bättre förståelse för hur omställning till ökad hållbarhet kan ske.

Rapporten har finansierats med medel från Naturvårdsverket anslag 1:3 åtgärder för värdefull natur.

