



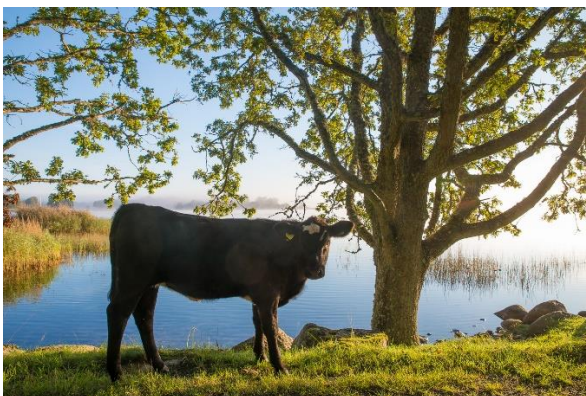
United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



BLEKINGE
ARKIPELAG

Blekinge Arkipelag 10 år som biosfärområde

Utvärdering enligt Unesco av åren 2011-2021



Havs
och Vatten
myndigheten

Förord

Det har nu gått 10 år sedan biosfärområde Blekinge Arkipelag bildades. 10 år av samverkan, entusiasm, bevarande och utveckling. I den samverkansplan för biosfärområdet som undertecknades av dåvarande landshövding Gunvor Engström 2011 beskrivs området som ett område med stor potential. Ett område som såväl kan berätta om historien och som har en spännande framtid framför sig.

De tre kommunerna Karlshamn, Ronneby och Karlskrona har tillsammans med Länsstyrelsen i Blekinge och ett växande engagemang utvecklat området. Idag sjuder det av olika projekt och aktiviteter som spänner över ett brett verksamhetsfält. De senaste åren har biosfärverksamheten fokuserats på följande fem områden:

1. Hållbar besöksnäring
2. Håll biosfären ren
3. Information, lärande och delaktighet
4. Hållbart fiske
5. Hållbart lant- och skogsbruk

I arbetet med bevarande och utveckling har ett stort och ökande engagemang visats även från ambassadörer, föreningar och privatpersoner som på olika sätt involverats och/eller engagerat sig i verksamheten. Förankring, information och kunskap om biosfärområdet är avgörande faktorer för att entusiasmera och skapa en långsiktigt hållbar verksamhet. Vidare har ett engagerat företagsnätverk byggts upp kring det omfattande "Arkipelagruttsprojekt" som genomförts och som nu utvecklas snabbt. Invigningen av rutten skedde nära nog samtidigt med att pandemin bröt ut, vilket förstärkt uppmärksamheten och värdet då naturaktiviteter varit en viktig rekreatjonsform under pandemin.

När nu biosfärområdet snart haft sin verksamhet i 10 år och det är dags för första utvärderingen, är det glädjande att Sölvesborgs kommun beslutat ansöka om medlemskap. Med Sölvesborg som del i Blekinge Arkipelag skapas ett i stort sett sammanhängande område som nära nog ansluter till biosfärområdet Kristianstad Vattenrike.

Jag vill från styrelsen rikta ett stort och varmt tack till alla som på olika sätt bidragit och bidrar till fortsatt utveckling av biosfärområdet - huvudmännen, föreningar, privatpersoner, företag, besökare och medlemmar. Jag hoppas att vi tillsammans kan fortsätta att både bevara och utveckla de kultur- och naturvärden som Blekinge och specifikt biosfärområdet erbjuder. Tillsammans kan vi rikta kraften på att ta tillvara all den historia och framtid Blekinge Arkipelag erbjuder. Tillsammans kan vi utvecklas på ett hållbart sätt och bli en förebild för andra områden.

Vi i styrelsen, tillsammans med våra huvudmän, har bestämt oss för att Blekinge Arkipelag även de kommande 10 åren skall fortsätta utvecklas och skapa värden för alla som på olika sätt kommer i kontakt med området. Vi ser att biosfärområdets roll om möjligt blivit ännu viktigare än 2011 då det bildades. Vi vill därför arbeta för en kommande period där verksamheten ytterligare förstärks och utvecklas enligt de perspektiv och utvecklingslinjer som är viktiga för såväl bevarande som utveckling. För styrelsen i Biosfärområde Blekinge Arkipelag

Ordförande för Blekinge Arkipelag, Carl-Martin Lanér



UTVÄRDERING AV BIOSFÄROMRÅDE Blekinge Arkipelag

2011-2021

INLEDNING

Unescos generalkonferens antog vid sitt tjugooåttonde sammanträde Resolution 28 C/2.4, tillika stadgar för Världsnätverket för biosfärområden (*Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves*). Stadgarna definierar kriterierna för ett område som ska kvalificeras för utnämningen biosfärområde (artikel 4). Dessutom fastlägger artikel 9 att varje enskilt biosfärområde ska genomföra en utvärdering vart tionde år. Utvärderingen utgörs av en rapport från den aktuella organisationen och grundar sig på kriterierna i artikel 4. Utvärderingen skickas av den nationella MAB-kommittén till MAB-Sekretariatet i Paris. Fullständiga stadgar finns i Bilaga III.

Det efterföljande formuläret är till för att hjälpa länder att genomföra utvärderingar i enlighet med artikel 9 och för att uppdatera MAB-sekretariatets uppgifter om det aktuella biosfärområdet. Rapporten bör göra det möjligt för MAB-programmets globala styrelse (*MAB ICC=International Co-ordinating Council*) att granska hur varje biosfärområde uppfyller kriterierna i Stadgarnas artikel 4 och i synnerhet de tre funktionerna: bevara, utveckla och stödja. Observera att det i den sista delen av formuläret (Kriterier och framsteg) bör finnas en indikation på hur biosfärområdet uppfyller samtliga kriterier.

Unesco använder informationen som presenteras i utvärderingen på ett flertal sätt:

- (a) för granskning av biosfärområdet av den internationella rådgivande kommittén för biosfärområden (*International Advisory Committee for Biosphere Reserves*) och av byrån för programmets globala styrelse (*Bureau of the MAB International Co-ordinating Council*);
- (b) för bruk i ett globalt åtkomligt informationssystem, i synnerhet för Unesco-MABnet och publikationer, för att underlätta kommunikation och samspel mellan intresserade av biosfärområden i hela världen.

Vänligen ange om någon del av den här rapporten bör förbli konfidentiell.

Formuläret består av tre delar:

- Del I är en översikt där de viktigaste förändringarna i biosfärområdet under utvärderingsperioden sammanfattas.
- Del II är mer beskrivande och detaljerad och avser samhällsliga, fysiska och biologiska egenskaper liksom institutionella aspekter.
- Del III består av två bilagor (A): den första (A.1) används för att uppdatera förteckningen av biosfärområden på MABnet och den andra används för att ta fram marknadsförings- och kommunikationsmaterial om biosfärområdet (A.2).

Den tredje bilagan innehåller stadgarna för världsnätverket för biosfärområden.

Lämna så många kvantitativa uppgifter som möjligt och även stöddokumentation som kompletterar de lämnade uppgifterna, i synnerhet:

- karta/kartor som tydligt visar zoneringsplaneringen (se särskilt 2.3.1),
- juridiska dokument för de olika zonerna, där formellt skydd baserat på nationell lagstiftning finns.

Blanketten fylls i på engelska, franska eller spanska. Två exemplar skickas till MAB-Sekretariatet enligt följande:

1. Det undertecknade originalet, rekommendationsbrev, zoneringskartan och stöddokument. Dessa skickas till MAB-Sekretariatet via Unescos officiella kanaler, dvs. via Svenska Unescorådet och/eller den nationella Unescodelegationen.
2. En elektronisk version (på diskett, CD eller dylikt) av utvärderingen och av kartor (i synnerhet zoneringskartan). Denna kan skickas direkt till MAB-Sekretariatet.

UNESCO

Division of Ecological and Earth Sciences

1, rue Miollis

F-75732 Paris Cedex 15, Frankrike

Tel: +33 (0)1 45 68 40 67

Fax: +33 (0)1 45 68 58 04

E-post: mab@unesco.org

www.unesco.org/mab

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL I: ÖVERSIKT

DEL II: UTVÄRDERING

1. Biosfärområde
2. Betydande förändringar i biosfärområdet under de senaste tio åren
3. Ekosystemtjänster
4. Bevarandefunktionen
5. Utvecklingsfunktionen
6. Stödfunktionen
7. Förvaltningsformer, facilitering och koordinering av biosfärområdet
8. Kriterier och framsteg
9. Stöddokument
10. Adresser

Bilagor

Bilaga I: MABnets förteckning över biosfärområden

Bilaga II: Marknadsförings- och kommunikationsmaterial

Bilaga III: Stadgar för världsnätverket för biosfärområden

DEL I: ÖVERSIKT

- a) **Biosfärområdets namn:** Biosfärområde Blekinge Arkipelag
- b) **Land:** Sverige
- c) **Utnämningsår:** 2011
- d) **Årtal för utvärdering:** 2021
- e) **Tidigare (eventuella) rekommendation(er) från MAB-programmets globala styrelse (MAB-ICC):**
Inga tidigare rekommendationer har getts, eftersom inga tidigare utvärderingar genomförts.
- f) **Ange uppföljande åtgärder som har slutförts. I förekommande fall, motivera varför åtgärder inte har slutförts/påbörjats.**
Uppföljning har inte varit relevant, eftersom ingen tidigare utvärdering genomförts.
- g) **Uppdatering om genomförande av åtgärder/handlingar i syfte att nå biosfärområdets mål.**
- En organisation har utarbetats för biosfärverksamheten som omfattar både underifrånperspektiv och myndighetsperspektiv. Kommuner, Länsstyrelse, föreningar, företag och privata medlemmar har alla sina roller i den etablerade organisationen som samverkar för finansiering, initiativ, insatser och kommunikation.
 - Strategiska verktyg har tagits fram med fem generella och kontinuerliga insatsområden för verksamheten och tio mer specifika temaområden som växlar mellan olika verksamhetsperioder. De fem insatsområdena har baserats på Lima Action Plan, Agenda 2030 samt olika regionala planer. Utifrån dessa strategiska verktyg har projekt och aktiviteter genomförts som alla syftar till att bevara, stödja och utveckla i biosfärområdet.
 - Tillgängligheten till biosfärområdet har ökat fysiskt genom projekt för infrastruktur som möjliggör ett hållbart resande och upptäckande av Blekinge Arkipelags natur- och kulturvärden. Även områdets mentala tillgänglighet har ökat genom en ny karta samt digitala produkter som visar vägen och berättar om landskapets miljöer och upplevelser.
 - Ett sätt att kommunicera och sprida information om vad biosfärverksamheten omfattar och syftar till har vuxit fram. Det involverar samarbete mellan organisationens parter, arrangerade tematräffar, användning av hemsidor, nyhetsbrev och sociala medier samt årligen utbildade ambassadörer för Blekinge Arkipelag.
- h) **Beskriv i korthet hur den aktuella utvärderingen genomförts.**

Under våren 2019 anställdes en extra person på biosfärkontoret för att succesivt kunna ta över delar av den pågående verksamheten. På så vis lösgjordes tid för utvärderingsarbetet som inneburit studier av vad som åstadkommit i biosfärområdet sedan starten 2011, andra genomförda utvärderingar samt en enkätundersökning och samtal för att få olika intressenters syn på verksamheten.

En dialog har förts med nuvarande huvudmän och Sölvesborgs kommun om en utökning av biosfärområdet. Efter parternas överenskommelse har utvärderingen inkluderat även kust och skärgård i Sölvesborg som styrelsen önskar göra till en del av Blekinge Arkipelag.

Utvärderingen har diskuterats i Blekinge Arkipelags styrelse och i samverkansgruppen för huvudmännen. En första version har varit ute på remiss och därefter har den förankrats i respektive kommunstyrelse och godkänts av kommunfullmäktige.

i) Områdesstruktur och rumslig struktur

	Tidigare rapport (nominering) 2011	Nuläge, vid utvärdering 2021	Föreslagna förändringar med Sölvesborgs kommun
Area för terrestra kärnområde(n)	5 800 ha	5 900 ha	7 400 ha
Area för terrestra buffertzoner(er)	16 000 ha	16 700 ha	20 900 ha
Area för terrestra utvecklingsområde(n)	35 000 ha	34 400 ha	43 700 ha
Area för marina/limniska kärnområde(n)	15 000 ha	29 200 ha	34 700 ha
Area för marina/limniska buffertzoner(er)	31 000 ha	28 100 ha	30 800 ha
Area för marina/limniska utvecklingsområde(n)	110 000 ha	98 200 ha	122 000 ha

j) Befolkning i biosfärområdet

	Tidigare rapport (nominering) 2011	Denna rapport (utvärdering) 2021
Kärnområde(n) (permanent och säsongberoende)	Permanent: 219 Säsong: + 37	Permanent: 178 Säsong: + 59
Buffertzoner(er) (permanent och säsongberoende)	Permanent: 22 077 Säsong: + 7 598	Permanent: 20 369 Säsong: + 8 103
Utvecklingsområde(n) (permanent och säsongberoende)	Permanent: 62 444 Säsong: + 14 728	Permanent: 69 933 Säsong: + 13 022

k) Budget (huvudsakliga finansieringskällor, särskilda kapitalfonder) och internationella regionala eller nationella relevanta projekt/initiativ som har genomförts eller planerade projekt/initiativ.

Budget i den tidigare rapporten (nominering) 2008-2010	Aktuell budget 2020-2021
1 384 500 kr	1 450 000 kr

l) Internationella, regionala, multilaterala eller bilaterala ramverk för samarbete. Beskriv i tillämpliga fall biosfärområdets bidrag för att uppnå mål och utveckla mekanismer som bidrar till genomförande av internationella, regionala, bilaterala eller multilaterala avtal, konventioner etc.

Unescos biosfärprogram *Man and the Biosphere (MAB)* är ett mellanstatligt program med syfte att på vetenskaplig grund förbättra relationen mellan människan och hennes livsmiljö i ett globalt perspektiv. Programmet startade 1971 och är ett tvärvetenskapligt forskningsprogram där naturvetenskap och samhällsvetenskap förenas.

Lima Action Plan (LAP) är den globala handlingsplanen för Unescos Biosfärprogram 2016-2025. Den syftar till att förena engagemang och insatser för att nå biosfärprogrammets vision. Vägledningen har tagits fram som stöd för biosfärkoordinatörer och biosfärområdenas ledningsfunktioner, för att utveckla biosfärområdet inom ramen för Unescoutnämningen och för att underlätta rapportering av resultat till sekretariatet i Paris.

Agenda 2030 - 17 globala mål. I september 2015 antog FN:s Generalförsamling en global agenda för hållbar utveckling. Agendan har 17 globala mål och 169 delmål och är utformade för att möta de utmaningar som planeten och mänskligheten står inför. Den globala strategin för Unescos Biosfärprogram (MAB) med det tillhörande handlingsprogrammet Lima Action Plan (2016-2025) understryker biosfärprogrammets roll för implementering av de globala målen.

Samverkansplan för biosfärområde Blekinge Arkipelag. Det primära syftet med samverkansplanen är att beskriva biosfärområdets förutsättningar och tillhandahålla en handlingsplan som innebär bevarande av höga natur- och kulturvärden samtidigt som en progressiv näringslivsutveckling sker inom området. Planen ska även säkerställa att biosfärområdesstatus kan bibehållas efter första 10-årsperioden. Planen ska bidra till att biosfärområdets vision uppnås: Blekinge Arkipelag står för en levande kust och skärgård där utvecklingen sker i harmoni mellan bevarande och nyttjande. Grunden är lokalt engagemang och omtanke om kommande generationers framtid.

De nationella och regionala miljömålen. Det övergripande målet för svensk miljöpolitik är att vi år 2020 ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Det sammanfattas i ett generationsmål som beskriver vad vi ska skydda och vilken omställning av samhället som behöver ske. Generationsmålet och de 16 miljö kvalitetsmålen har beslutats av riksdagen och är ett löfte till framtida generationer om frisk luft, hälsosamma livsmiljöer och rika naturupplevelser. Som miljömål för Blekinge län gäller de nationella miljö kvalitetsmålen med tillhörande preciseringar och etappmål.

Attraktiva Blekinge – regional utvecklingsstrategi. Blekinges utveckling är beroende av vår förmåga att attrahera invånare och besökare. God livskvalitet, bra infrastruktur och ett rikt arbetsliv gör att människor vill och kan etablera sig här, vilket är grunden för den regionala utvecklingsstrategin, Attraktiva Blekinge. Strategin anger den gemensamma färdriktningen med en hållbar utveckling mot Attraktiva Blekinge, grundat i de styrkor och utmaningar som finns just här. *Klimat- och energistrategi för Blekinge -Med sikte på ett klimatneutralt Blekinge* (2019:15) bör också nämnas här.

Blekinge Arkipelags strategiska verktyg och verksamhetsplan innehåller en utarbetad modell över biosfärverksamhetens insatsområden – de är alla uppbyggda av målsättningarna i de ovan nämnda ramverken. Under de senaste åren har detta dokument delvis ersatt Samverkansplan för Blekinge Arkipelag. Följande insatsområden ligger nu till grund för verksamheten:



Lärande och engagemang för hållbar utveckling

Information, forskning och kunskap för att öka förståelse, inspirera och vägleda i riktning mot ett hållbart biosfärområde. Genom samarbeten och kommunikation.



Vatten i balans samt en levande kust och skärgård

För god status i vattendrag, sjöar och hav. En ren kust och skärgård. För att bevara och stärka vårt kulturarv och blekingekustens kulturhistoria.



Biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster

För att bevara och återställa områdets unika mångfald och viktiga ekosystemtjänster. Främja hållbar användning av naturresurser.



Hållbara företag och blomstrande turism

För konkurrenskraft och lokal hållbar produktion av varor och tjänster. Resurs- & energieffektivisering. För gemensamma, långsiktiga turismsatsningar.



Hälsa och livskraft i hållbara samhällen

För hållbar bebyggelse, stärkta kretslopp, förbättrad infrastruktur och ökad attraktivitet. Deltagande, stolthet, identitet och jämställdhet. För en hälsosam närmiljö.

DEL II: UTVÄRDERING

1. BIOSFÄROMRÅDET

1.1 Utnämningssår: 2011

1.2 Året för den första utvärderingen (enligt UNESCO): 2021

1.3 Uppföljande åtgärder som vidtagits som följd av rekommendationer i tidigare utvärderingar (i tillämpliga fall) och motiv till att åtgärder inte har slutförts/påbörjats, i förekommande fall.

Ej tillämpligt, inga tidigare utvärderingar har gjorts enligt UNESCO.

1.4 Andra observationer eller kommentarer kring ovanstående.

Inga kommentarer eller observationer.

1.5 Beskriv i detalj hur den aktuella utvärderingen har genomförts.

Först samlades och sammanställdes historiskt arkivmaterial, det gick igenom och har sedan tagits upp i olika delar av utvärderingen. Olika aktörer, t ex kommuner och Länsstyrelsen i Blekinge, som varit delaktiga i förändringar inom biosfärområdet, ombads att bidra med projektbeskrivningar och rapporter om vad som gjorts, med vilket syfte och hur. Dessa har därefter gått genom, värderats i relation till utvärderingens frågor och behandlats i relevanta avsnitt.

För att lösgöra biosfärkoordinatören från ordinarie arbetsuppgifter har medel sökts från biosfärkommunerna och länsstyrelsen för att sedan anställa en ny projektsamordnare på Blekinge Arkipelag i 1,5 år. Första tiden ägnades åt att sätta in denna nya medarbetare i pågående projekt och arbetsuppgifter. Därefter har allt mer tid skapats för koordinatören att genomföra utvärderingen.

Under hösten 2020 gjordes en större enkät som omfattar 20 frågor med flervalsoalternativ och plats för tilläggskommentarer. Ca 100 personer har besvarat den och svaren ger indikationer på vad som fungerat bra och mindre bra under perioden, vad man vill se mer av och vad Blekinge Arkipelag behöver prioritera och utveckla under kommande verksamhetsperiod.

Ett examensarbete vid Högskolan i Kristianstad har undersökt hur ett verktyg, en mobilapplikation, som utvecklats i ett av periodens viktigaste projekt, har förändrat invånarnas syn på biosfärområdet. Undersökningsresultatet har i lämpliga delar tagits upp i utvärderingen.

Delar av utvärderingen, enkät- och undersökningsresultat samt andra utvärderande samtal har tagits upp i olika arbetsgrupper kopplade till Blekinge Arkipelags förening. Bland annat har diskussioner förts i gruppen för biosfärambassadörerna, i föreningens styrelse och i arbetsgruppen för föreningens huvudmän, den så kallade Samverkansgruppen.

Koordinatören har sedan med hjälp av konsult och Länsstyrelsen i Blekinge skrivit och sammanställt utvärderingsrapporten i en remissversion som diskuterats och lämnats synpunkter på från kommuner, medlemmar, länsstyrelse och andra intressenter. Koordinatören har författat kap 1, 2, 5, 6, 7, 8 och 10 med viss input från konsulten samt med kartmaterial från länsstyrelsen. Konsulten har författat kap 3 och 4 med viss input från koordinatör och länsstyrelse. Kapitel 9 har författats av länsstyrelsen och konsulten.

Slutligen har en sistaversion sammanställts med korrekturläsning av föreningens styrelse och antagits i kommunernas fullmäktigemöten. Versionen har lämnats till engelsk översättning och i september 2021 lämnats till Unesco headquarters i Paris.

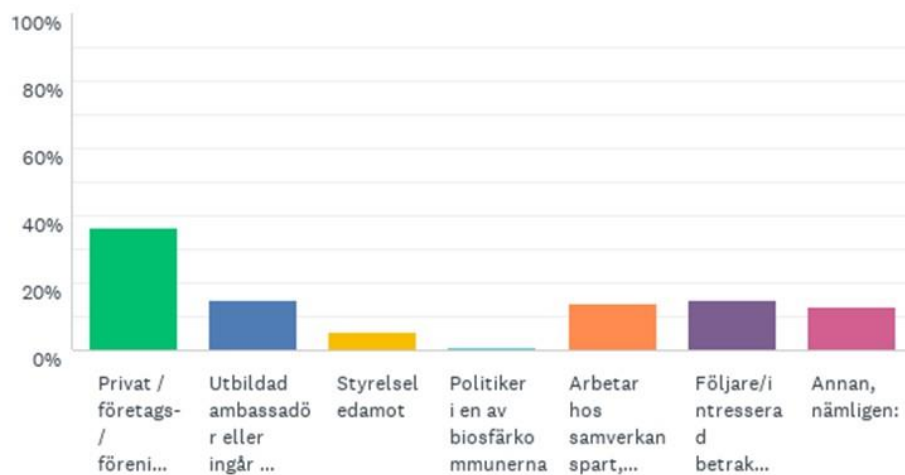
1.5.1 Vilka intressenter har deltagit?

Utvärderingen har primärt riktat sig mot grupper som varit involverade i verksamheten under de tio första verksamhetsåren. Även utomstående betraktare och intresserade följare har tillåtits svara på den genomförda utvärderingsenkäten. Intressenter som både gjort enkät och deltagit i utvärderande samtal är A) Blekinge Arkipelags styrelse, B) Samverkansgruppen för Blekinge Arkipelag (där de tre kommunerna samt Länsstyrelsen ingår) och slutligen C) Blekinge Arkipelags grupp med ambassadörer, vårt så kallade Support-team.

Olika intressenter har kunnat besvara föreningens utvärderingsenkät. Följande svarsgrupper deltog:

F1: Vilken är din nuvarande relation till föreningen Blekinge Arkipelag?

Svarade: 93 Hoppade över: 1



Powered by SurveyMonkey

Flest svar har inkommit från föreningens medlemmar (grön) som representerar allmänhet, företag och föreningar inom biosfärområdet. Andra svaranden är föreningens utbildade biosfärambassadörer (blå), personer som arbetar hos samverkanspart (orange), t ex kommun eller förening, personer som med intresse följer föreningens verksamhet (lila) eller annan intressent, t ex nationell myndighet (cerise).

1.5.2 Vilka metoder har använts för att involvera intressenter i utvärderingsprocessen (t.ex. workshoppar, möten, samråd med experter)?

På grund av coronaviruset har samråd begränsats till de grupper vi oftast kommer i kontakt med, nämligen våra biosfärambassadörer, föreningens styrelse samt huvudmännens sk samverkansgrupp. I dessa grupper har såväl utvärderingsfrågor som enkätresultat varit föremål för analys och diskussion. Enkäten har skickats ut till ca 1500 mejlkontakter och dessutom marknadsförts via våra sociala medier för att nå alla som historiskt har varit i kontakt med biosfärverksamheten men också för att ge nya intressenter möjlighet att ge rekommendationer för kommande verksamhetsperiod.

Kommuner och Länsstyrelse har uppdragits att bidra med projektbeskrivningar och –resultat samt annan fakta som efterfrågas i utvärderingen. Länsstyrelsen har levererat nytt kartmaterial samt

underlag till främst kap 3, 4 och 9. Konsult Josefin Gustavsson har engagerats för att skriva fram kap 3, 4 och delar av kap 9 samt ge feedback på rapporten i sin helhet.

För att kunna utöka biosfärområdet har ett antal möten genomförts med Sölvesborgs kommun och övriga nuvarande biosfärkommuners respektive kommunstyrelse. Länsstyrelsen har också varit involverad i utökningsprocessen.

Vi har även bjudit in till digitala träffar med vårt företagsnätverk där entreprenörer med verksamhet i besöksnäringen varit involverade för att utvärdera och utveckla våra kust- och skärgårdsleder ARK56 med tillhörande produkter och upplevelsepaket.

En förstaversion av utvärderingsrapporten har diskuterats i svenska biosfärkommittén och i nätverket för svenska biosfärområden. Expertis på olika områden i biosfärområdet har ombetts tillföra information till utvärderingens frågor. Slutligen har en remissversion av utvärderingen skickats ut för synpunkter och tillägg från biosfärområdets och föreningens intressenter.

1.5.3 Hur många möten, workshoppar osv. genomfördes under utvärderingen?

Styrelsemöten: 8 st.

Strategimöten för styrelsen: 2 st.

Enkätundersökning av verksamheten i stort: 1 st

Enkätundersökning av mobilapplikationen ARK56: 1 st

Möten med Samverkansgruppen (huvudmännen): 3 st.

Möten med representerande grupp i Sölvesborgs kommun och kommunstyrelserna i nuvarande biosfärkommuner: 6 st.

Möten med företagsnätverket i besöksnäringen runt ARK56: 2 st.

Utvärdering med biosfärambassadörerna: 1 st.

Utvärderingsträff med Biosfärnätverket Sverige: 1 st.

Utvärderingsträff med programkommittén för Biosfärprogrammet Sverige: 1 st.

Samverkansträffar med högskolestuderande vid Kristianstad Högskola: 3 st.

Remissrunda på utvärderingsrapporten: 1 st.

Godkännande fullmäktigemöten i nuvarande biosfärkommuner: 3 st.

1.5.4 Var de välbesökta och var det allsidig representation med avseende på jämställdhetsaspekter? (Beskriv deltagandet och intressenterna.)

När det gäller styrelsen finns representanter för kommunpolitik, föreningsliv, näringsliv, Länsstyrelsen i Blekinge, det småskaliga kustnära yrkesfisket, akademien och allmänheten. Styrelsens sammansättning ur genusperspektiv har just nu förhållandet 3-6 (totalt 9 personer) med övervikt på män. Yngsta personen i styrelsen är 40 år och äldsta 68 år.

I samverkansgruppen finns en landsbygdsutvecklare och en miljöstrateg från vardera av de tre kommunerna och förutom biosfärkontorets två personer är även länsstyrelsen representerad. Här har sammansättningen ur genusperspektiv just nu förhållandet 5-4 (totalt 9 personer) med övervikt på kvinnor. Yngsta personen i gruppen är 43 år och den äldsta är 63 år.

I ambassadörsgruppen är den äldsta personen 71 år och den yngsta 14 år och här ingick 20 personer varav 13 var kvinnor och 7 var män. Bland biosfärambassadörerna finns ingen som deltar som representant, alla deltagare är privatpersoner ur allmänheten.

I företagsnätverket för ARK56 är den äldsta personen 62 år och den yngsta 39 år. Deltagandet har uppgått till ca 20 personer per träff med en liten övervikt på män.

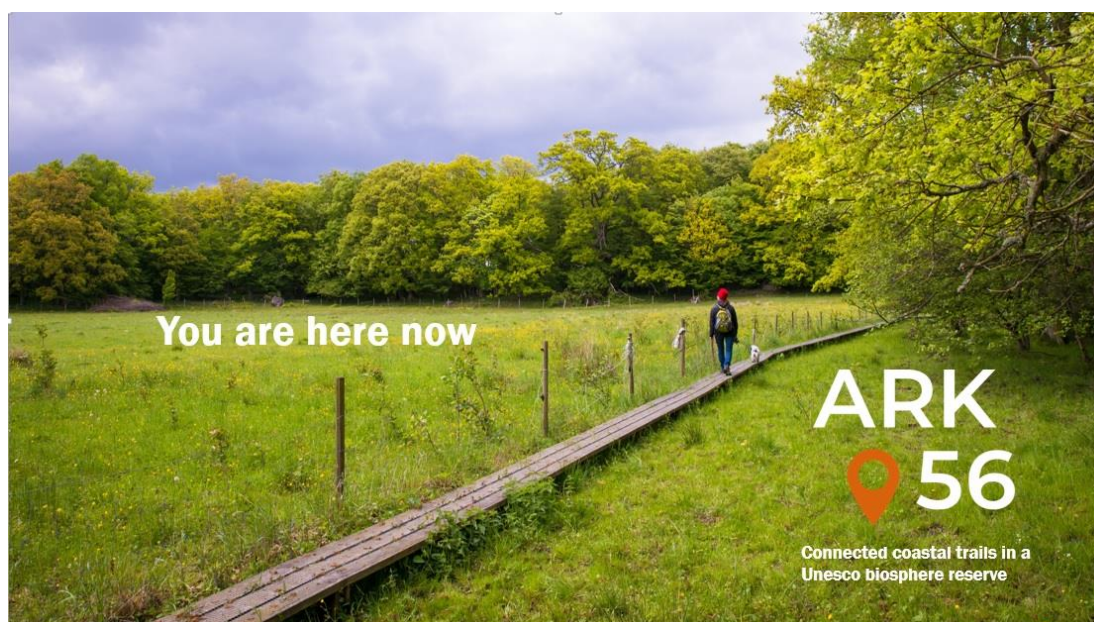
2. BETYDANDE FÖRÄNDRINGAR I BIOSFÄROMRÅDET UNDER DE SENASTE TIO ÅREN

2.1 Kort översikt: Beskrivning av viktiga förändringar i lokal ekonomi, brukande av landskap och naturtyper och andra relaterade frågor. (Nämn viktiga institutionella förändringar av styrnings- och förvaltningsformer i biosfärområdets geografiska område och (eventuella) förändringar av koordineringen (däribland organisation/koordinator/chef för biosfärområdet) som påverkar biosfärområdets målstyrning och verksamhetsinriktning. Nämn vilken roll organisationen/koordinatoren/chefen för biosfärområdet har för att initiera eller agera på dessa förändringar).

Biosfärområdet har under verksamhetsperioden gjorts mer tillgängligt för hållbart friluftsliv och hållbar turism. Leder för vandring, paddling, cykling och segling har upprättats parallellt med skapandet av mobilapplikation, karta och hemsida för att lyfta fram natur och kulturmiljöer, service och hållbara upplevelser. Denna utvecklingsstrategi har fått ett eget varumärke, ARK56. Den ökade tillgängligheten har gett en större tillströmning av besökare till tretton olika servicepunkter (nav) som företrädesvis ligger ute i skärgården och i förhållandevis utvecklade kustbygd. För flera småföretagare har lönsamheten förbättrats och man har dessutom getts möjlighet att förbättra sin verksamhet ur ett hållbarhetsperspektiv där fokus legat på lösningar för energi, avfall och vattenanvändning. Under covidpandemin har dock företagare med stark koppling till utländska målgrupper drabbats negativt.

Blekinge Arkipelag förändrar också landskapet genom ett pågående våtmarksprogram. Blekinge har historiskt sett blivit ett allt torrare landskap genom utdikning och påverkade vattendrag. Genom samverkan med Länsstyrelsen, markägare och specialister har vi skapat och är ännu i färd med att skapa nya våtmarker och restaurera vattendrag, vilket även gett bättre förutsättningar för den biologiska mångfalden, vattenkvaliteten i kustvattnet, naturbetet och grundvattenbildningen.

I samverkan med olika intressenter har föreningen inspirerat till ett hållbart lant- och skogsbruk. Andelen ekologisk odling har ökat och även den direkta lokala försäljningen av ekologiska livsmedel mellan producent och konsument. Nya innovationer för bevattning och elproduktion inom lantbruket är under utveckling och samverkan för ett bibehållet eller ökat naturbete i biosfärområdet främjas kontinuerligt, dels för den biologiska mångfaldens skull, dels för det öppna landskapets skull och för det hållbara lantbruksföretagandets skull.



ARK56 är leder för vandring, paddling, cykling och segling. Varumärket har en beskrivande devis, "Länkade kustleder i ett Unesco biosfärområde" samt en känslomässig devis: "Du är här nu".

Länsstyrelsen i Blekinge har gjort stora insatser för att öppna upp igenvuxna skärgårdsöar och göra dem tillgängliga för bete och besök igen.

Förutsättningarna för ett hållbart småskaligt kustnära yrkesfiske har fortsatt att försämrats. Flera fiskbestånd i dessa delar av Östersjön blir allt mindre och flera arter hotas av industriellt överfiske, och olika miljöfaktorer vilket ger både magrare och mer sjukliga individer. De få småskaliga yrkesfiskare som finns kvar i biosfärområdet har tvingats till ett ytterst diversifierat fiske för att kunna fortsätta sin yrkesbana. Även sportfisket drabbas, en viktig gren av besöksnäringen i biosfärområdet. Blekinge Arkipelag har gjort stora insatser för att lyfta denna problematik till en nationell nivå genom opinionsbildning i olika medier, möten och direkta brev till regering och nationella myndigheter. Detta har till viss del hörsammats och gett en närmare relation till bland annat Havsmiljöinstitutet och Havs- och Vattenmyndigheten. Tack vare ett brett arbete under ledning av länsstyrelsen har också nya skyddsområden och fredningstider tillkommit för fiske på gädda och abborre.

Flera nya insatser har gjorts och görs kontinuerligt för att hålla biosfärområdet rent på olika sätt. I Karlshamns kommun har man satsat på att ge i stort sett alla öar med bebyggelse kommunalt vatten och avlopp. Insatser från såväl kommuner som föreningar för att städa kust och skärgård har inneburit en renare strandmiljö och de kommunala reningsverken genomgår kontinuerliga förbättringar för att skydda kustvattnet från bakterier, läkemedelsrester och microplaster.

När det gäller institutionella förändringar har ett stort regionalt samarbete skapats för att genomföra tillgängliggörandet av biosfärområdet genom etableringen av de nya kust- och skärgårdslederna, ARK56. Det gemensamma arbetet har gjort att kommunerna, Länsstyrelsen, Region Blekinge, Visit Blekinge, Blekinge Arkipelag, föreningar och företagare närmade sig varandra och deltagit vid flera gemensamma möten. Det framgångsrika konceptet har på flera sätt gjort avstånden kortare mellan olika aktörer och dessutom resulterat i en ny förvaltningsorganisation för skötsel och utveckling av lederna och tillhörande produkter. Denna nya organisation leds idag av Region Blekinge.

Ett annat område där institutionella förändringar skett är gällande gemensam havsplanering mellan kustkommunerna i Blekinge. Syftet är att ange kommunernas inriktning för vattenanvändningen inom planområdet och öka förutsägbarheten för de aktörer som avser att bedriva verksamhet till havs. Havsplanen ska:

- Samspela med den statliga planeringen
- Göra avvägning mellan olika intressen
- Ge rumsliga förutsättningar för nyttjande och bevarande

Arbetet har initierats av Blekinge Arkipelag och därefter letts av länsstyrelsen i samverkan med kommuner och konsulter. Planen innehåller rekommendationer för hur havsområdet ska användas på lång sikt för att säkerställa en hållbar användning av havets gröna infrastruktur och därigenom främja de viktiga ekosystemtjänsterna, exempelvis bevarande av lekomyråden för gäddor och andra kustlevande fiskarter.

Angående koordineringen av biosfärområdet har en del förändringar skett under perioden. Den ursprungliga inriktningen var att biosfärkontoret primärt skulle inspirera övriga aktörer och intressenter (inklusive länsstyrelse och kommuner) att driva projekt mot gemensamma mål. Efter genomförda projekt bestod Blekinge Arkipelags roll i att sammanställa och kommunicera resultat. Arbetet gick långsamt på grund av oklarheter kring initiativ och ägande av olika frågor. 2016-2017 lät styrelsen göra en utvärdering och kom fram till att en omorganisering behövdes för att verksamheten skulle fungera utan begränsningar. Omorganiseringen genomfördes 2017-2018 och

innebar bland annat en förändrad styrelse, nya anställningsvillkor och en förnyad strategisk hållning. Resurserna omdirigerades så att biosfärkontoret kunde initiera egna projekt och delta i andra aktörers projekt istället för att försöka sammanställa vad andra aktörer gjort. Omorganiseringen har lett till att arbetsnivån ökat avsevärt, fler konkreta och lokala resultat har skapats och kommunicerats och förtroendet för vad föreningen och biosfärutnämnelsen kan åstadkomma har ökat avsevärt under de senaste fem åren.

Omorganiseringen med ett nytt arbetssätt, tillsammans med den förhoppningsvis blivande utökningen av biosfärområdet mot Sölvesborgs kommun, kräver större grundresurser till föreningen och biosfärkontorets bemanning. Koordinator och styrelse har genomfört en kommunal process för utökad grundfinansiering så att kontoret kontinuerligt kan omfatta inte bara en koordinator på heltid utan också en projektsamordnare och en projektledare med deltidsanställning från 2022.

Föreningens verksamhetsplan för 2018 – 2021 visar att verksamheten har nått 26 konkreta målsättningar och arbetar under 2020-2021 med ytterligare 20 mål. 11 nya målsättningar har tillkommit mellan september 2019- juli 2020. Inom arbetstemat **Hållbar besöksnäring** har föreningen uppnått 7 målsättningar och har pågående arbete med ytterligare 5. Temat **Hållbart fiske** har inneburit 3 uppnådda målsättningar och pågående arbete med ytterligare 2. På temat **Hållbart lant- och skogsbruk** har föreningen nått 6 målsättningar och arbetar med ytterligare 4, temat **Håll biosfären ren** innehåller 3 uppnådda målsättningar och ytterligare 3 pågående. Temat **Information, lärande och delaktighet** slutligen har gett 8 uppnådda mål och det arbetas fortsatt med ytterligare 5.

Verksamhetsperioden 2017-2021 har Blekinge Arkipelag sökt och erhållit 20,5 miljoner kronor i externa projektmedel.

2.2 Uppdaterad bakgrundsinformation om biosfärområdet

Blekinge Arkipelag är det första biosfärområdet i Sverige med fokus på Östersjöfrågor. Området har under perioden 2011-2021 omfattat merparten av Blekinges skärgårds- och kustlandskap, varav 156 000 ha är vatten och 56 700 ha land.

Här finns världsarvet örlogsstaden Karlskrona, kastell och befästningar från tiden då landskapet var ömsom danskt och ömsom svenskt, här finns kulturhistoriska lämningar från bronsålder och från stenhuggeriepoken samt från det småskaliga kustnära fisket som under lång tid satt sin prägel på människor och näringar.

Den typiska lövskogskusten med ekhagmarker, de grunda vikarna och de många öarna, skären och åmynningarna ger landskapet sin karaktär och artrikedom. Områdets specifika morfologi och geologi har tillsammans med kustvattnet, sjöarna och vattendragen skapat unika förutsättningar för ekosystemtjänster, biologisk mångfald och en mångfacetterad mänsklig användning. Vid sidan av fisket har till exempel naturbete funnits i skärgården i cirka 2000 år.

2021 önskar vi utöka biosfärområdet med delar av Sölvesborgs kommun, vilket har varit målsättningen under en lång tid. Sölvesborg är en av Blekinges fyra kustkommuner och fanns med i ansökningsfasen till biosfärområde, men valde till sist att inte gå med. Förfrågningar från Sölvesborgs kommun har sedan inkommit under 2015-2016 och återigen under 2019 vilket nu lett fram till ett enhälligt politiskt beslut om ett utökat biosfärområde. *Se även separat framställan bifogad denna utvärdering.*



Hanö är en viktig port till Blekinge för alla som anländer sjövägen från sydväst. Ön har flera intressanta natur- och kulturhistoriska miljöer och blir sannolikt en del av länets första nationalpark.

Nuvarande total area

Areal	Totalt (ha)	Hav (ha)	Land (ha)
Yta Blekinge Arkipelag nuvarande	212 600	156 000	56 700
Yta Blekinge Arkipelag med Sölvesborg	259 900	188 500	71 400

Administrativt område

Blekinge Arkipelag är en del av Karlshamns, Karlskrona och Ronneby kommun, Blekinge län, Sverige. Önskvärt är alltså att även Sölvesborgs kommun ingår från 2022.

Skyddade områden

	2011	Antal	Areal (ha)
Natura 2000 SCI (Art- och habitatdirektiv)		70	15 900
Natura 2000 SPA (Fågeldirektiv)		15	7 900
Naturresevat land		34	6 600
Naturresevat marina		5	9 600
Biotopskydd		46	118
Ramsarområde		2	14 000
Fredningsområde fisk		10	4 800
	2021		
Natura 2000 SCI		70	15 900
Natura 2000 SPA		15	7 900

Naturresevat land	37	6 700
Naturresevat marina (varav 14 200 ha ej laga kraft)	8	24 900
Biotopskydd	51	151
BSPA	1	10 600
Djur-växtskydd	55	1 400
Ramsarområde	2	14 000
Fredningsområde fisk	18	7 100
Sölvesborg		
Natura 2000 SCI	18	6 400
Natura 2000 SPA	2	196
Naturresevat land	10	1 200
Naturresevat marina	3	660
Biotopskydd	3	27
Ramsarområde	0	-
Fredningsområde fisk	5	5 500

Natur- och markanvändningstyper

Kust- och marina ekosystem. Odlingsmarker, betes- och ekhagmarker samt strandängar och slåtterängar. Bebyggelse och industriellt exploaterade ytor. Lövsjökust och barrskog med stort inslag av tall. Sjöar och vattendrag.

Högsta höjd över havet

Högsta punkt över havet är 125,5 meter på Ryssberget i Sölvesborgs kommun

Lägsta höjd över havet

Lägsta punkten är på den torrlagda sjön Vesan 1,5 meter under havsnivån, Sölvesborgs kommun

Största havsdjup vid medelvattennivå

Öster om Hanö och Malkvarn är det 40 meter djupt.

Klimat

Området har ett varmt tempererat klimat, enligt Köppens klimatklassifikation.

Medeltemperatur (enligt SMHI, 2015)

Årsmedeltemperatur 1991-2013 var 8°C.

Medeltemperatur vinter (december-februari) 1991-2013 var 1°C.

Medeltemperatur sommar (juni-augusti) 1991-2013 var 17°C.

Nederbörd (enligt SMHI, 2015)

Årsmedelnederbörd 1991-2013 var totalt 650mm/år.

Medelnederbörd vinter (december-februari) 1991-2013 var totalt 170mm.

Medelnederbörd sommar (juni-augusti) 1991-2013 var totalt 190mm.

2.2.1 Uppdaterade koordinater (i aktuella fall). Ange eventuella ändringar av biosfärområdets geografiska koordinater (alla enligt referenssystem WGS 84).

Väderstreck	Latitud	Longitud
Mest centrala punkt	56° 5' 53,53"	15° 25' 25,74"

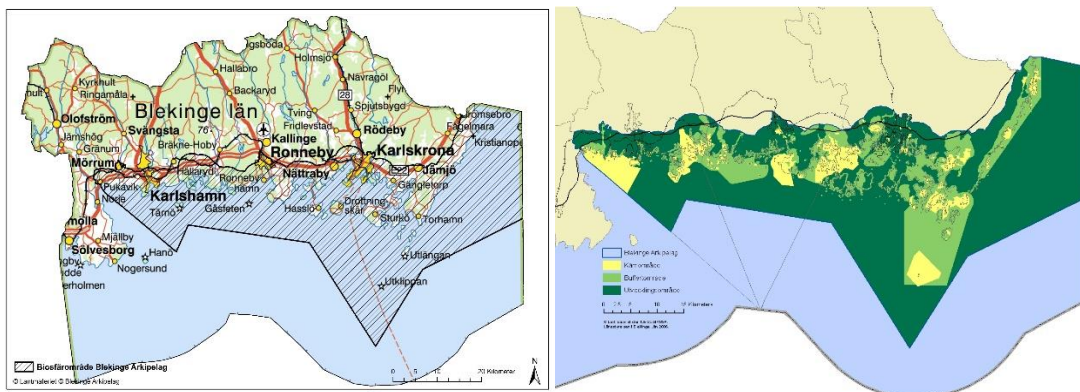
Nordligaste punkt	56° 19' 22,08"	16° 2' 51,36"
Sydligaste punkt	55° 49' 51,96"	15° 40' 41,52"
Västligaste punkt	56° 0' 43,20"	14° 31' 58,08"
Ostligaste punkt	56° 18' 16,20"	16° 13' 20,28"

2.2.2 Bifoga i aktuella fall en uppdaterad karta på ett topografiskt skikt av den exakta platsen och avgränsningen av de tre zonerna i biosfärområdet. Kartan/kartorna ska skickas in både i pappersformat och i elektroniskt format. Shape-filerna (även dessa i referenssystem WGS 84) som använts för att framställa kartan ska också bifogas den elektroniska versionen av blanketten.

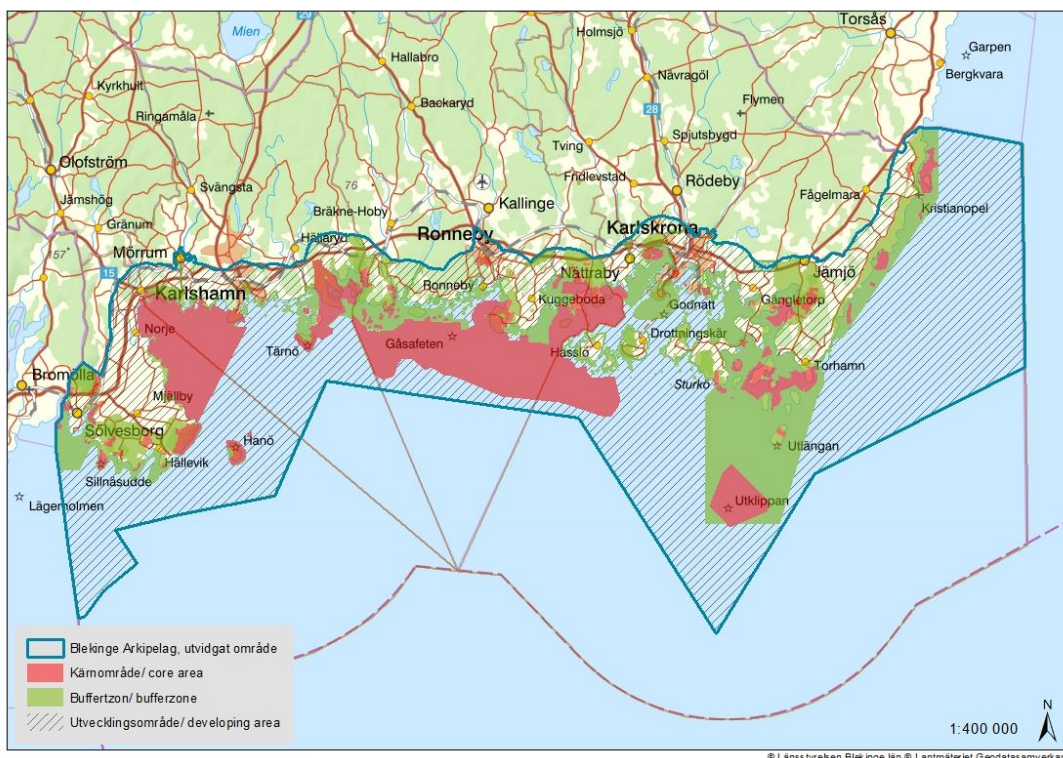
Uppge i aktuella fall en internetlänk till kartan (t.ex. en Google-karta eller en webbplats):

<http://blekingearkipelag.se/v%C3%A5rt-biosf%C3%A4romr%C3%A5de/kartor>

Nuvarande biosfärområde och dess zonering:



Det önskade, utvidgade biosfärområdets utformning med zonering:



Motiven att utöka biosfärområdet i Sölvesborgs kommun är att det är en del av Blekinges skärgård med Hanö och medeltida Sölvesborgs stad som portar till Blekinge Arkipelag. Hanö är ett gammalt viktigt fiskeläge och en ö som bär på mycket kulturhistoria och skyddad natur. Länsstyrelsen har till Naturvårdsverket föreslagit att utse Hanö och intilliggande del av fastlandet, Listershuvud, till Blekinges första nationalpark.

I östra delen av Sölvesborgs kommun kommer biosfärområdet att rymma hela Pukaviksbuktens Natura 2000-område. I väster följs kommungränsen och motiveras av den fiskproduktiva Valjeviken och Ryssbergets naturreservat som även är ett välbesökt friluftsområde. Hela Listerlandet (den stora halvön) har ett antal väl bevarade fiskebyar såsom Hällevik, Nogensund och Hörvik där det även finns gästhamnar och några etablerade besöksnäringföretag. Leder för cykling och vandring finns idag i området och kommer att på ett ypperligt sätt addera till det befintliga lednätverket i Blekinge Arkipelag (ARK56) som också borgar för tillkomsten av kajak och segelled genom hela denna nya del av biosfärområdet. Längst i söder motiveras gränsdragningen av en marin värdestrakt med värdefulla revmiljöer för blåmussla samt skrubbskädda, piggvar och sill. Har historiskt varit betydande för torsk.

Se även separat framställan om önskad utökning av biosfärområdet bifogad denna utvärdering.

2.2.3 Förändringar av befolkningsmängden i biosfärområdet

	Tidigare rapport (nominering) 2011	Denna rapport (utvärdering) 2021	Denna rapport 2021 Vid utvidgning med Sölvesborg
Kärnområden (permanent och säsongboende)	Permanent: 219 Säsong: + 37	Permanent: 178 Säsong + 59	Permanent: 178 Säsong: + 62
Buffertzoner (permanent och säsongboende)	Permanent: 22077 Säsong: + 7 598	Permanent: 20 369 Säsong: + 8 103	Permanent: 23 302 Säsong: + 8 700
Utvecklings- område (permanent och säsongboende)	Permanent: 62 444 Säsong: + 14 728	Permanent: 69 933 Säsong: + 13 022	Permanent: 83 546 Säsong: + 15 525

2.2.4 Uppdatering av bevarandefunktionen, däribland huvudsakliga förändringar sedan den senaste rapporten. (Gör korta anteckningar här med hänvisning till punkt 4 nedan.)

Nya reservat och skyddade områden

Blekinge Arkipelags terrestra och limniska kärnområden utgörs av naturreservat och annan skyddad natur. Utvecklingen sedan nomineringen 2011 har gått mot betydande utökning av reservat både på land och i vatten. I nedanstående tabell visas också vilka ytor av skyddad natur som tillkommer i biosfärområdet genom en utökning i Sölvesborgs kommun:

	Tidigare rapport (nominering) 2011	Nuläge (utvärdering) 2021	Föreslagna förändringar med Sölvesborgs kommun
Area för terrestra kärnområden	5 800 ha	6 300 ha	7 700 ha
Area för marina/limniska kärnområden	15 000 ha	32 300 ha	37 800 ha
	20 800 ha	38 600 ha	45 500 ha

Se även avsnitt 2.2

Hållbart lant- och skogsbruk

Blekinge Arkipelags våtmarksprogram innebär en stor satsning på att återskapa och nyanlägga våtmarker och återställa påverkade vattendrag. Insatserna stärker flera fågel-, fisk- och musselarter som därmed bevaras i området. Näringsretentionen stärker kustvattnets status, skyddar från algblomning och bottendöd och bidrar på så sätt till bevarandet av intakta kustekosystem. I viss mån stärker restaurering och nyanläggning av våtmarker även möjligheten till naturbete under företrädesvis torra somrar, vilket bidrar till bevarande av naturbetesmarkernas biologiska mångfald. Under 2020-2021 erhöll Blekinge Arkipelag medel för 5 nya våtmarksprojekt motsvarande ca 7,5 miljoner kronor.



Markägare, koordinator, konsult och styrelseledamot vid informativ skylt om den första nyanlagda våtmarkens positiva effekter. Torseboda, utanför Mörrum, Karlshamns kommun.

I projekt Skogs nätverket Blekinge Arkipelag träffas skogsägare, skogsbolag och skogsentreprenörer för att gemensamt diskutera hur skogsvård och skogsbruk kan gå hand i hand. Biosfärområdets ursprungliga lövskogar klarar klimatutmaningarna bättre än snabbväxande produktions(barr-)skog. Projektets nätverksträffar, provytorna och skapandet av en gemensam syn på skogsskötsel ger ett specifikt Blekinge Arkipelag-traktdirektiv och bidrar till bevarandet av vår karaktäristiska lövskogskust med tillhörande flora och fauna.

Föreningen har under 2021 haft en föreläsningsserie med Länsstyrelsen om värden i länets naturbetesmarker och odlingslandskap, vilket inneburit ökad kännedom om t ex naturbetesmarkernas betydelse för bevarandet av pollinatörer och artrikedom bland örter och blommor. Ett projekt för att bevara en biologisk mångfald i biosfärområdets diken och vägrenar har startat under 2020 i samarbete med Trafikverket. Det handlar om att tillse användningen av rätt metoder och rätt intervall på skötseln av dikesytorna.

Håll biosfären ren

Blekinge Arkipelags återkommande strandstädningar görs i samverkan med andra föreningar, företag, biosfärambassadörer, frivillig allmänhet och biosfärkommunerna. Varje år innebär det att

flera hundra kilo plast, glas och metall rensas bort från den känsliga strandmiljön och bidrar till bevarandet av rent vatten och fungerande kustekosystem.

Blekinge Arkipelag gör olika informationsinsatser för att påvisa riskerna med invasiva trädgårdsväxter. Tillsammans med Sveriges Lantbruks Universitet (SLU) är vi delaktiga i ett nationellt projekt som ska mynna ut i riktlinjer för adekvat kommunikation och information om invasiva arter, något som i förlängningen kan reducera antalet invasiva arter i vår naturmiljö och istället förhindra bortträngning av naturliga, inhemska arter. På så vis bevaras de för framtiden.

Hållbar besöksnäring

För att bevara hantverkstraditioner och bruket av lokalt producerad ull har föreningen i samverkan med lokala entreprenörer tagit fram ett koncept av hållbara bruksföremål och friluftspåsar som kan säljas som souvenirer och hjälpmedel när man färdas på våra kust- och skärgårdsleder ARK56. Ullprodukterna marknadsförs i en folder som berättar om att vi önskar ett hav utan microplaster från tvättade syntetplagg och värdet av ett betat, öppet skärgårdslandskap – viktiga bidrag till bevarandefunktionen.

2.2.5 Uppdatering av utvecklingsfunktionen, däribland huvudsakliga förändringar sedan den senaste rapporten. (Gör korta anteckningar här med hänvisning till punkt 5 nedan.)

Hållbar besöksnäring

Etablerandet av leder för fossilfritt upptäckande av biosfärområdet, både för det lokala friluftslivet och för outdoorturismen har inneburit infrastrukturutveckling som tillgängliggör unika kultur- och naturmiljöer. Karta, applikation och specifik hemsida har utvecklats som förstärker varandra och varumärket "ARK56 – länkade kustleder i ett Unesco biosfärområde". Arbetet har gjorts i samverkan mellan Blekinge Arkipelag, Region Blekinge, Karlskrona, Karlshamns och Ronneby kommun, Länsstyrelsen i Blekinge samt en rad företag, föreningar och intresserad allmänhet. Finansieringen har i första hand kommit från Tillväxtverket och SydostLeader, men även kommunerna och Länsstyrelsen och Blekinge Arkipelag har bidragit.

Även besöksnäringens verksamheter har utvecklats i hållbar riktning med avseende på främst avfallshantering och hållbar energi. Företagens egna produkter har utvecklats mot olika målgrupper och ofta kopplats till ARK56 för att gemensamt skapa en hel destination vars varumärke präglas av hållbarhet och biosfärområdets målsättningar.

Hållbart lant- och skogsbruk

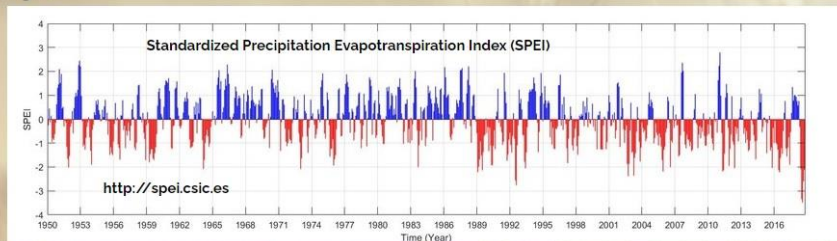
Tillsammans med forskare på Mälardalens Högskola och lokala lantbrukare har Blekinge Arkipelag arbetat för utveckling av en optimerad konstbevattningsmodell. Modellen är fortfarande under utveckling och kommer vid framtida bruk att ha stor lokal och nationell betydelse för hållbarhet inom området mat-energi-vatten-gödningsämnen. Andra aktörer i projektet är amerikanska NASA och svenska väderinstitutet SMHI. Även forskningsprojekt på vinsterna med att kombinera elproduktion och lantbruk på samma markyta är under utveckling. Solpanelerna som används i projektet är lodrät stående vilket möjliggör fortsatt användning av lantbruksmarken.

I projekt Skogsnätnätverket tittar man bland annat på hur en gemensam bild av god skogsskötsel kan ge fler specialbeställningar till skogsentreprenörer som utvecklar nya skötselmetoder och når bättre lönsamhet. De nya metoderna kan innebära både högre ekonomiska värden för skogsägare och högre sociala värden för besökare.



SWEDIMS stands for SWEDish Irrigation Management System and it is mainly developed to provide guidelines for irrigation to Swedish farmers, especially during drought conditions. It can also be used by water and energy management agencies to better allocate natural resources.

Despite its geographical location and the abundance of water resources, Sweden can suffer from drought.



Websida för en optimerad konstbevattning är under utveckling: www.swedims.se

I Karlskrona kommun har man utvecklat en metod att skapa biokol av omhändertagen ilandfluten tång. Den färdiga produkten kan användas som jordförbättring och binder koldioxid till marken för lång tid framöver. Man har även bedrivit slåtter av vass på kusten i områden där näringstillskottet är högt. Slåttern gör att den ackumulerade näringen i vassen undantas innan den läcker ut i kustvattnet vid nedbrytning och förmultning.

Håll biosfären ren

I Ronneby kommun har man genom det kommunala bolaget Miljöteknik satsat på att utveckla ett kommunalt avloppsreningsverk så att läkemedelsrester och det hälsofarliga ämnet PFAS tas om hand innan vattnet släpps ut i Östersjön. Dessa nya delar av reningsprocessen bygger på ozonering och filtrering med aktivt kol.

Biosfärkontoret har låtit ta fram dels en tvättbar och återanvändbar skräppåse som man kan ta med vid utflykter i biosfärområdet, men även en biologiskt nedbrytbar påse har tagits fram och distribuerats till skärgårdsfärjor och besöksnäringföretagen på ARK56.

Hållbart fiske

I samarbete med lokala småskaliga yrkesfiskare samt Kalmar och Simrishamns kommun försöker vi utveckla fångstmetoder för den invasiva fisken svartmunnad smörbult. Insatsen inkluderar även undersökningar av olika sätt att utveckla livsmedelsprodukter som kan bli gångbara som både en lokal delikatess för restauranger och vardagsmat för exempelvis skolköken.

Föreningen Sportfiskarna Blekinge har initierat ett projekt i samarbete med fiskare, kommuner och Blekinge Arkipelag som syftar till att utveckla fler lek- och uppväxtplatser för framförallt abborre på

kusten. Genom strategisk utläggning, förankring och utmärkning av större risvasar skapas och upprätthålls skyddade lek- och uppväxtmiljöer för framförallt abborren.

2.2.6 Uppdatering av stödfunktionen, däribland huvudsakliga förändringar sedan den senaste rapporten. (Gör korta anteckningar här med hänvisning till punkt 6 nedan.)

Information, lärande och delaktighet

Under detta tema har verksamheten inneburit ett flertal kommunikativa och informationsspredande insatser av kunskaper, projektresultat och aktiviteter som stödjer våra målsättningar och utvecklingen av ett förändrat förhållningssätt till natur och kultur i biosfärområdet. Föreningen använder en ny hemsida, inspelade kortfilmer, sociala medier, nyhetsbrev, biosfärambassadörer och olika mötesforum för att nå intressenter inom olika målgrupper. Ibland når föreningen ut även via kommunernas hemsidor och sociala medier samt nyhetsbrev från Länsstyrelsen. Temadagar, konferenser och biosfärdagar arrangeras kontinuerligt med olika aktuella teman i fokus.



Guidade turer under Biosfärdagen 2020 på tema vatten, skog och klimatförändringar.

Hållbar besöksnäring

Blekinge Arkipelag är ett kontinuerligt stöd till företagsmedlemmar i deras satsningar mot att utveckla sina produkter och verksamheter i hållbar riktning. Under utvecklingen av ARK56 hölls flera olika utbildningar med bäring på hållbar utveckling. Föreningen hjälper bland annat företagen att kommunicera sina hållbarhetsinsatser till gästerna med hjälp av ett grönt protokoll, ett så kallat Hållbarhetsbevis, som listar de olika steg företaget tagit mot en mer hållbar verksamhet. Hållbarhetsbeviset skrivs ut, ramas in och sätts upp på företagets anläggningar. Under projektet för ARK56 bidrog Blekinge Arkipelag också med rådgivning och kompetensutvecklande seminarier för entreprenörer med inriktning mot hållbar utveckling.

Under 2021 genomförs Friluftslivets År i Sverige och med erhållna projektmedel stöder Blekinge Arkipelag förutsättningarna för fler intresserade att komma ut i stadsnära friluftsliv på ARK56. Stödet riktar sig också till våra medlemsföretag utmed ARK56 som ska kunna visa sina tjänster och miljöer lämpliga för friluftsliv.

Hållbart fiske

Östersjölxaxen har sedan flera år tillbaka en markant försämrad hälsostatus. I Blekinge Arkipelag märks det tydligt när laxen vandrar upp för lek i vårt största vattendrag – Mörrumsån. Dödligheten är hög, vissa år även före lek. Genom samarbete med andra älvförvaltare vet vi att läget ser snarlikt ut i de flesta Östersjölxaxälvarna, både i Sverige och andra länder. Våra stödinsatser har syftat till att facilitera provtagning och forskning bl a i samverkan med Mörrums Kronolaxfiske, men även till att bilda opinion för att dessa problem tas på allvar, att fler ska veta hur fisken mår och vilka verksamheter som drabbas av det. Vi har medverkat i radio och TV vid flera tillfällen, både lokalt och nationellt. Blekinge arkipelag har även stöttat forskning kring fiskars sjuklighet kopplat till tiaminbrist. Det har vi gjort genom att digitalt och fysiskt skapa förutsättningar för forskare att möta allmänhet, politiker och myndigheter såväl lokalt som nationellt. Vi har skrivit brev till regering och nationella myndigheter med uppmaning att satsa offentliga medel på tiaminforskningen. Dessa stödinsatser riktar sig även till företaget Mörrums Kronolaxfiske och hela byn Mörrum som på olika sätt livnär sig på sportfisket efter lax.

Hållbart lant- och skogsbruk

Föreningen har bland annat arrangerat en temadag för lantbrukare med fokus på naturbete, ekologisk produktion och lokal försäljning. I samverkan med länsstyrelsen genomför vi nu en föreläsningsserie om värden i länets naturbetes- och odlingsmarker. Den riktar sig bland annat till lantbrukare och djurhållare, men även andra aktörer i den kedja som sätter värde på samverkan kring och förädling samt försäljning av lokalt naturbeteskött. Blekinge Arkipelag arbetar kontinuerligt med att via hemsida och annan information sprida kunskap om hållbara aspekter av naturbete i synnerhet samt lokal produktion och konsumtion av olika livsmedel i allmänhet.



Fårbete på Ramsö utanför Nätraby

2.2.7 Uppdatering av förvaltningsformer och koordinering däribland (eventuella) ändringar sedan den senaste rapporten vad gäller administrativ indelning och koordineringsstruktur. (Gör korta anteckningar här med hänvisning till punkt 7 nedan.)

Föreningen Blekinge Arkipelags huvudmän är fortfarande Karlshamn, Ronneby och Karlskrona kommun samt Havs- och Vattenmyndigheten. Kommunerna har politiska representanter i vår styrelse och tjänstemän som representanter i vår så kallade Samverkansgrupp. Även Länsstyrelsen i Blekinge har liksom tidigare en viktig roll i biosfärområdets förvaltning och är också representerad i såväl styrelse som samverkansgrupp. Havs- och Vattenmyndigheten har nu liksom tidigare valt att endast delta i arbetet som finansiär, men en dialog pågår om de från 2021 kan tänka sig en representation i den nationella Programkommittén för Biosfärprogrammet Sverige.

Efter omorganisationen av Blekinge Arkipelag 2018, fick föreningen en ny koordinator under maj månad. Tidigare koordinator arbetade för föreningen mellan 2012-2018.

Från 2022 är det biosfärorganisationens enhälliga ambition att ansluta delar av Sölvesborg till biosfärområdet. Sölvesborgs kommun blir då ytterligare en viktig huvudman och samverkanspartner till föreningen Blekinge Arkipelag.

2.3 Den organisation eller de organisationer som har ansvar för att koordinera/förvalta biosfärområdet. (Kommentera de följande ämnena i den omfattning som är relevant.)

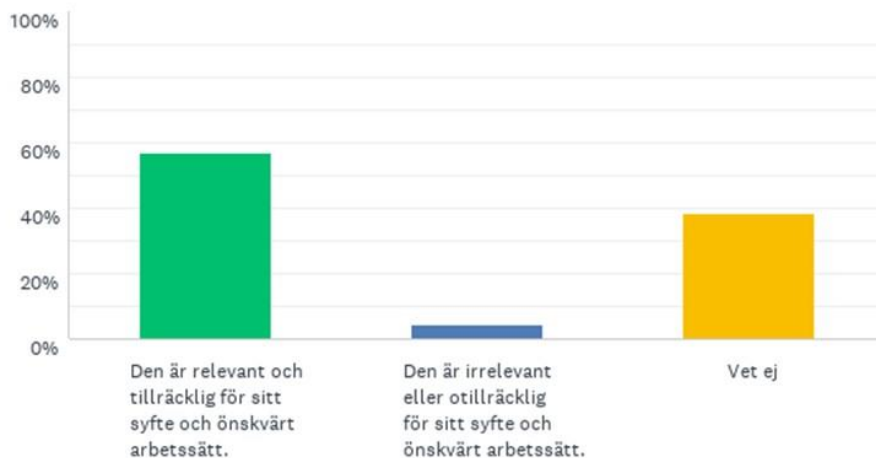
Den ideella föreningen Blekinge Arkipelag har nu liksom vid föreningens tillblivelse en särställning i biosfärområdets koordinering och förvaltning. Föreningen består av styrelse, koordinator, medarbetare (projektsamordnare och projektledare) samt medlemmar. Föreningens självständighet har under verksamhetsperioden stärkts genom ett förändrat förhållande till biosfärkommunerna, samtidigt som förtroendet och samarbetet har ökat. Länsstyrelsen i Blekinge håller fortsatt i den lag- och regelmässiga förvaltningen av Blekinge och biosfärområdet – de svenska biosfärområdena är just områden snarare än reservat, vilket innebär att Blekinge Arkipelag på olika sätt kan bidra till bevarande, stödjande och utvecklande åtgärder som bygger på frivillighet från intressenter och samverkanspartner. Nuvarande organisation ser ut på följande sätt:



Vid enkätundersökningen som föreningen lät göra med anledning av utvärderingen ställdes frågan hur de svarande ser på detta sätt att organisera verksamheten. Svaren kan tolkas som att de som har inblick i biosfärområdets uppdrag och vet hur samverkan ska inkludera såväl underifrån- som myndighetsperspektiv tycker att nuvarande organisation är relevant och tillräcklig för sitt syfte. Se utdrag ur enkäten på nästa sida:

F13: Bilden ovan visar hur Blekinge Arkipelag idag är organiserat på ett regionalt plan. Hur ser du på nuvarande organisation?

Svarade: 93 Hoppade över: 1



Powered by SurveyMonkey

2.3.1 Uppdateringar av policy och/eller handlingsprogram för samverkan, inklusive redogörelse av vision, mål och syften, antingen aktuella eller för de kommande fem till tio åren.

Vid bildandet av Blekinge Arkipelag tog aktörer och intressenter under ledning av länsstyrelsen fram en samverkansplan för biosfärområdet. Den består av en beskrivande del och en strategisk del. Den strategiska delen består av 10 tematiska arbetsområden och 22 strategier för bevarande, stödjande och utvecklande åtgärder där olika aktörers ansvarsområden angetts. (Se även avsnitt 5.10).

Den beskrivande delen av Samverkansplanen antogs formellt av alla involverade parter, men inte den strategiska. Till den strategiska delen förhöll sig biosfärkommunerna positiva men avvaktande och samtidigt kvarstod föreningen Blekinge Arkipelags roll i att samordna projekt som till stor del utfördes av andra aktörer än föreningen själv, bland annat kommunerna. Arbetet gick följaktligen trögt och dessutom rådde tveksamheter kring när Samverkansgruppen ägde frågorna och när föreningens styrelse gjorde det.

Efter föreningens omorganisering 2017-2018 upphörde därför denna ursprungliga ambition att enbart vara koordinerande genom att inspirera, sammanställa och kommunicera andra aktörers projektresultat. Istället utvecklades ett för föreningen eget strategiskt verktyg med en mer utarbetad verksamhetsplan. Det strategiska verktyget består bland annat av en pedagogisk modell över biosfärområdets fem insatsområden, vilka i sin tur är uppbyggda av målsättningarna för biosfärområdet.

Nedan följer en överblick av hur insatsområdena motiveras av och hänger samman med de olika styrdokumentens målsättningar. Efter respektive målsättning står en förkortning som anger varifrån den är hämtad. Förkortningarna står för följande:

(Samplan BBA) = Samverkansplan för Biosfärområde Blekinge Arkipelag, (LAP) = Lima Action Plan, A2030 = Agenda 2030, (Reg Miljömål) = Regionalt åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen 2017-2020, (Blekingestrategin) = Attraktiva Blekinge - Blekingestrategin 2014-2020.

Märk väl att en och samma målsättning på ett fåtal ställen använts för att motivera fler än ett insatsområde.

Insatsområde 1: Lärande och engagemang för hållbar utveckling

Insatsområdet är uppbyggt och motiveras av följande målsättningar:

- Omfattande, modern, transparent kommunikation, information och spridning av data (LAP)
- Inkluderande, dynamiska och resultatorienterade samarbeten och nätverk (LAP)
- Skapa livskraftiga samhällen (A2030)
- Fredliga och inkluderande samhällen (A2030)
- Genomförande och globalt partnerskap (A2030)
- Generationsmålet (Reg miljömål)

Insatsområde 2: Vatten i balans samt en levande kust och skärgård

Insatsområdet är uppbyggt och motiveras av följande målsättningar:

- Bevara den biologiska mångfalden (LAP)
- Återställa och stärka ekosystemtjänster (LAP)
- Rent vatten (A2030)
- Hav och marina resurser (A2030)
- Ekosystem och biologisk mångfald (A2030)
- Tillgänglighet (Blekingestrategin)
- Ingen övergödning (Reg miljömål)
- Levande sjöar och vattendrag (Reg miljömål)
- Grundvatten av god kvalitet (Reg miljömål)
- Hav i balans samt levande kust och skärgård (Reg miljömål)
- Myllrande våtmarker (Reg miljömål)
- Nyttjande och bevarande av kulturmiljöer (Samplan BBA)
- Minskad övergödning (Samplan BBA)
- Hållbart båtliv (Samplan BBA)
- Hållbart fiske (Samplan BBA)

Insatsområde 3: Biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster

Insatsområdet är uppbyggt och motiveras av följande målsättningar:

- Bevara den biologiska mångfalden (LAP)
- Återställa och stärka ekosystemtjänster (LAP)
- Främja en hållbar användning av naturresurser (LAP)
- Utveckla verktyg som kan mildra effekter av klimatförändringar och andra globala miljöförändringar (LAP)
- Ekosystem och biologisk mångfald (A2030)
- Frisk luft (Reg miljömål)
- Bara naturlig försurning (Reg miljömål)
- Ingen övergödning (Reg miljömål)
- Levande skogar (Reg miljömål)
- Ett rikt odlingslandskap (Reg miljömål)
- Ett rikt växt- och djurliv (Reg miljömål)
- Bibehållet öppet landskap (Samplan BBA)

Insatsområde 4: Hållbara företag och blomstrande turism

Insatsområdet är uppbyggt och motiveras av följande målsättningar:

- Hållbar energi för alla (A2030)
- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (A2030)
- Ekonomisk tillväxt (A2030)

- Hållbar produktion (A2030)
- Hållbar turism (Samplan BBA)
- Hållbart entreprenörskap (Samplan BBA)
- Arbetsliv (Blekingestrategin)

Insatsområde 5: Hälsa och livskraft i hållbara samhällen

Insatsområdet byggs upp/motiveras av följande målsättningar:

- Hållbar bebyggelseutveckling (Samplan BBA)
- Infrastruktur och samhällsservice (Samplan BBA)
- Skapa hållbara och rättvisa ekonomier, samt livskraftiga samhällen (LAP)
- Hälsa och välbefinnande (A2030)
- Jämställdhet (A2030)
- Hållbar energi för alla (A2030)
- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (A2030)
- Hållbara städer och samhällen (A2030)
- Hållbar konsumtion (A2030)
- Bekämpa klimatförändringen (A2030)
- Fredliga och inkluderande samhällen (A2030)
- Bilden av attraktiva Blekinge (Blekingestrategin)
- Livskvalitet (Blekingestrategin)
- Begränsad klimatpåverkan (Reg miljömål)
- Giffri miljö (Reg miljömål)
- God bebyggd miljö (Reg miljömål)

Blekinge Arkipelag Insatsområden



Övergripande målsättningar för biosfärområdet är alltså integrerade i ovanstående *insatsområden*. De mer konkreta målsättningarna för Blekinge Arkipelags verksamhet återfinns i verksamhetsplanen och är där tätt kopplade till insatsområdena och till de mer föränderliga *temaområden* som utses för kortare verksamhetsperioder, se <http://files.builder.missite.com/d5/bf/d5bfceb1-d03f-4085-91a6-8a2e6e400d6d.pdf>

Biosfärkontoret och styrelsen har beslutat att uppdatera Samverkansplanens beskrivande del inför 2022 och ta bort den strategiska delen som istället ersätts av föreningens nya strategiska verktyg och verksamhetsplan.

Visionen för Blekinge Arkipelag är även fortsättningsvis att biosfärområdet ska vara *ett hav av möjligheter*, vilket innebär att området och dess aktörer inte ska begränsas av brist på kunskap eller medvetenhet, kortsiktiga lösningar, avsaknad av nätverk och samarbeten, raserade ekosystemtjänster, reducerad mångfald eller ohållbara vanor och verksamheter.

2.3.2 Budget och personal, däribland ungefärliga årliga genomsnittliga belopp (eller intervall från år till år), huvudsakliga intäktskällor (däribland etablerade ekonomiska partnerskap [privata/offentliga], innovativa ekonomiska system), särskilda (eventuella) kapitalfonder, antalet hel- eller deltidsanställd personal, andra organisationers personella insatser, frivilliga arbetsinsatser och annat stöd.

Under åren 2011-2020 har föreningen Blekinge Arkipelag mottagit ca 1 milj kr/år (EUR 100 000) för lön till koordinator och drift av kontoret. Detta basanslag har varit fördelat på ca 400 000 kr/år (EUR 40 000) från Havs- och vattenmyndigheten, 310 000kr/år (EUR 30 000) från Karlskrona kommun och 150 000kr/år (EUR 15 000) från Karlshamns respektive Ronneby kommun.

Under 2015-2016 fanns en heltidsanställd projektledare i föreningen och under 2017-2019 fanns 2,5 tjänster för projektledning. Under 2020-2022 finns en projektledare anställd på ungefär 10%. Projektledare i föreningen har anställts på erhållna projektmedel från företrädesvis statliga verk. Under denna utvärdering till UNESCO 2020-2021, har kontoret en extra heltidsanställd som anställts tack vare tillfälligt ökade anslag från biosfärkommunerna och länsstyrelsen.

Från och med 2022 har föreningen ett ökat basanslag från två av de tre nuvarande kommunerna och från Sölvesborgs kommun som önskar bli del av biosfärområdet. Blekinge Arkipelags basfinansiering omfattar då totalt 1,7 milj kr (EUR 170 000) och beräknas räcka till 2 permanenta heltidstjänster som kan utökas med projektmedel.

Under framförallt de senaste 3-4 åren har mindre belopp inkommit till föreningen i form av medlemsavgifter, gåvor och förtjänst på försålda profilprodukter hos företagsmedlemmar, kopplade till lednätverket ARK56. Totalt ca 30 000kr/år (EUR 3000).

Andra organisationer runt biosfärkontoret är ibland verksamma som projektparter, ibland leder de själva projekt i biosfärområdet i enlighet med Blekinge Arkipelags målsättningar. Detta blev extra tydligt under samarbetet med lednätverket ARK56 där framförallt kommunerna, länsstyrelsen, företagsmedlemmar och Region Blekinge hade avgörande roller och var verksamma med egna medel och arbetsresurser som uppskattas till totalt ca 11 milj kr (EUR 1 100 000) under 2016-2020. Såväl Region Blekinge som Länsstyrelsen och kommunerna avsätter utöver basfinansieringen till föreningen Blekinge Arkipelag en del finansiering för skötsel av ARK56 samt för deltagande i styrelse och samverkansgrupp.

Blekinge Arkipelag har varje år ett starkt och betydelsefullt stöd även från medlemmar, utbildade biosfärambassadörer och Support-teamet - alla ställer upp med nätverkande och kontakter,

projektledning, vid strandstädnings- och informationsaktiviteter och mycket annat. Här har även Friluftsförbundet och Naturskyddsföreningen haft viktiga roller. En del av föreningens styrelsemedlemmar har också tagit sig på uppgifter som vida överstiger deras egentliga uppdrag. Sammantaget betyder dessa frivilligsatser oerhört mycket för biosfärområdet och föreningen.

2.3.3 Kommunikationsstrategi för biosfärområdet, däribland olika metoder och verktyg med särskilt fokus på lokalsamhällen och/eller för att värva externt stöd.

Det viktigaste verktyget för biosfärkontoret när det gäller att kommunicera beskrivningar av biosfärområdet, aktiviteter och resultat är föreningens hemsida. Hemsidan har utrymme för bilder, texter, nyheter och styrdokument och riktar sig till såväl allmänhet som kommuner, myndigheter och andra intressenter. Hemsidan byggdes om och uppdaterades under 2020.

Föreningens nyhetsbrev skickas ut 3-4 gånger per år och når också allmänheten via länkar på hemsidan och sociala medier. Framförallt når nyhetsbrevet via mejl direkt till medlemmar, samverkanspartner och organisationer som står i nära relation till verksamheten. Brevet berättar inte bara om föreningens olika åstadkommanden utan också om varför vi valt att engagera oss i pågående projekt och aktiviteter – ett sätt att medvetandegöra om samhällliga eller landskapsrelaterade förhållanden och motivera fler till delaktighet

Sociala medier har fått en viktigare betydelse under senare tid och varje vecka görs inlägg på Blekinge Arkipelags Facebook och Instagram. Det blir en kontinuerlig och lättillgänglig uppdatering av projektaktiviteter, utförda åtgärder och resultat som inspirerar och uppmanar fler att bli medlemmar och att engagera sig i hållbar utveckling eller bevarandearbete.

Under 2018-2021 har Blekinge Arkipelag producerat fem kortfilmer (2-4 minuter), en om varje temaområde. Filmerna ligger på hemsidan och marknadsförs vid förstavisningen på sociala medier. Dessutom har föreningen gjort en inspirationsfilm om våtmarksanläggningar i Blekinge på ca 15 minuter samt en kortfilm i samverkan med Naturvårdsverket om hur arbetet med ARK56 bidrar till målen i Agenda 2030.

Alla dessa kommunikationsverktyg tillsammans med föredrag, temadagar och samlingar i olika konstellationer med människor som känner till verksamheten och stöttar den, kommunicerar vad biosfärområdet är, varför det finns, vad vi gör och vad verksamheten resulterar i är ovärderligt i kommunikationshänseende. Ytterst blir det ett sätt att bidra till förändrade normer och tankesätt som i sin tur omsätts i handling och en faktisk omställning till ett hållbart samhälle.

Ibland har vi god hjälp av andra organisationers verktyg och kommunikationsstrategier.

2.3.4 Strategier för att utveckla nätverk för samverkan i biosfärområdet som fungerar som förbindelser ("broar") mellan skilda grupper i olika delar av samhället (t.ex. grupper som ägnar sig åt jordbruksfrågor, lokal ekonomisk utveckling, turism, bevarande av ekosystem, forskning och övervakning).

Blekinge Arkipelags strategi för att skapa samverkan och nya nätverk mellan biosfärområdets olika aktörer har främst varit sammansättningen av några olika arbetsgrupper, men även i olika föredrag och temadagar har intressenter i samma fråga från olika sektorer kunnat samlas och skapa mer informella nätverk.

Grupperna som haft störst betydelse är Support-teamet, Företagsnätverket, biosfärambassadörerna och förstås de gruppsammansättningar som utgörs av föreningens styrelse och Samverkansgruppen.

Exempelvis Support-teamet, föreningens uppsamlingsgrupp för utbildade ambassadörer och andra ideella aktörer, har kunnat ta sig an så vitt skilda uppgifter som utveckling i skogsbruket, stöd till forskning på östersjölaxen, strandstädningar, utveckling av profilprodukter för ARK56, kommunikation om invasiva växter, utveckling av trädgårdsängar och återställning av påverkade vattendrag. I ett sådant sammanhang skapas ett särskilt betydelsefullt nätverk för hållbar utveckling, ett gemensamt synsätt på att olika delar av samhällets vanor och verksamheter behöver genomgå hållbar utveckling. Ett starkt nätverk med olika förmågor och infallsvinklar som också innebär en stor och varierad spridning av resultaten i deltagarnas egna nätverk.

En strategi har också varit att efter genomförda temadagar och projekt bevara de nätverk som deltagit och skapats genom aktiviteten. De har sedan fått andra relaterade nyheter tillsända och haft möjlighet att bidra till fler insatser på samma eller snarlika områden. Under varje projekt eller andra större arrangemang i föreningen deltar olika samhällssektorer, vilket innebär att bryggor byggs mellan t ex med lemningar, allmänhet, myndigheter, experter och forskare.

Blekinge Arkipelag är också en arena för och förmedlare av målsättningar, visioner och behov mellan det lokala, regionala, nationella och internationella planet. På den internationella nivån finns UNESCOs Man and Biosphere programme och exempelvis vårt pågående transnationella projekt Biosphere for Baltic. På den nationella nivån finns biosfärprogramkommittén och Havs- och Vattenmyndigheten, på den regionala finns bland annat Länsstyrelsen i Blekinge och Visit Blekinge och på den lokala nivån finns våra biosfärkommuner som alla ingår i biosfärområdet. Mellan dessa aktörer är Blekinge Arkipelag en viktig brygga åt båda håll när det gäller att förmedla budskap, lägesbeskrivningar och möjliga åtgärder.

2.3.5 Särskild vision och metoder som används för att lyfta biosfärområdets sociokulturella sammanhang och roll (t.ex. marknadsföring av lokala kulturarvsresurser, lokal historia och lokala möjligheter till kulturell och tvärkulturell bildning, samarbete med lokalbefolkningen, försök att nå nyanlända invandrargrupper, urfolk osv.).

Blekinge Arkipelag använder framförallt hemsida och appen ARK56 för att visa biosfärområdets kulturhistoriska arv. Visionen är att bidra till större förståelse och kunskap om blekingebornas rötter samt att skapa en större stolthet över vad vi har och vilka vi är. Många blekingebor är smått blinda för både den egna naturens karaktär och för det egna kulturarvet, man varken ser eller tar vara på spåren av eller kunnandet i det som i millenier och fram till helt nyligen var vårt sätt att livnära oss.

TEMA HÅLLBART LANTBRUK MED FOKUS PÅ: NATURBETE, EKOLOGISK PRODUKTION OCH LOKAL FÖRSÄLJNING



PÅ PROGRAMMET

- 09:00 Blekinge Arkipelag och Äggaboden hälsar välkomna!
- 09:10 Ola Jennersten, WWF och Urban Emanuelsson, SLU: Naturbete och biologisk mångfald i Blekinge Arkipelag - goda sammanhang och goda argument.
- 09:45 Lotta Bergström och Sofia Persson, Länsstyrelsen i Blekinge: Hur bibehåller och förstärker vi betesdrift i skårgården genom samverkan och produktutveckling?
- 10:15 Fika - vi bjuder på Äggabodens smörgås, te och kaffe.
- 10:30 Åsa Johansson, Länsstyrelsen och Sofia Eitrem, Hushållningssällskapet: Greppa näringen! Ekologisk odling och ekologisk köttproduktion.
- 11:00 Johannisus Gods: Omställning till ekologisk odling och hjortar som betesdjur.
- 11:20 Märta Jansdotter, VD på Gröna Gårdar: Hur har Gröna Gårdar lyft produkternas status och kortat ledet mellan produktion och konsumtion?
- 11:50 Jenny Hedin, Naturvårdsingenjörerna: Våtmarksrestaurering i Blekinge Arkipelag.
- 12:10 Heike Tiatlik berättar om möjligheter med det lokala köp- och säljinitiativet REKO-ring.
- 12:25 Albin Ponnert berättar om möjligheter med det nationella köp- och säljinitiativet Local Food Nodes.
- 12:40 Niclas Fjellström, Regional Matkultur: Om projektet "Baltic Sea Food" och "Från jord till bord - samverkan kring en enda transport".
- 13:00 LUNCH - Hoppas du vill stanna och avnjuta lunch till självkostnadspris!

VÄLKOMMEN!

I samverkan med föredragshållarna och biosfärkommunerna



WWW.BLEKINGEARKIPELAG.SE

NÄR?

Onsdagen 27 mars
09:00-13:00

VAR?

Äggaboden i Gärestad
Strax öster om Ronneby

HUR?

Anmäl deltagande och eventuell lunch till:

mattias@blekingearkipelag.se
eller på 070-63 22 545



**BLEKINGE
ARKIPELAG**

Inbjudan till temadag om hållbart lantbruk 2019

Det innebär en viss förlorad identitet. En större stolthet för vad vi har skulle också kunna innebära en större säkerhet i framgångarna med att använda det vi har, d v s att utnyttja de specifika tillgångar som biosfärområdets landskap, natur och kulturhistoria faktiskt erbjuder.



Hästhallen (Horsahallen) på Torhamnslandet (Karlskrona kommun) är med sina 140 figurer Blekinges största hällristning med över 80 skeppsbilder.

Både på hemsidan och i appen ARK56 finns en del beskrivningar av vårt sociokulturella sammanhang – hällristningar, gravhögarna från bronsåldern, fisket, dansktiden och stenhuggeriepoken för att nämna några väsentliga delar. Genom att bygga denna information samtidigt med den nya ledinfrastrukturen ARK56 som visar fram till många av de kulturhistoriska minnesmärkena har vi skapat förutsättningar för både blekingebor och besökare att anamma vår bakgrund och vårt arv. Det är också viktigt som motvikt och referens när vi behöver bygga förståelse för hur vi hamnat i dagens ohållbara samhälle och hur vi kan utvecklas mot ett som är långsiktigt hållbart istället.

Att arbeta för att de sista kustnära och småskaliga yrkesfiskarna ska få finnas kvar genom en mer diversifierad verksamhet är ett annat led i att stötta vårt kulturella arv. Ett transnationellt projekt har utförts med andra östersjöländer för att minnas vårt kustkulturella arv och fånga upp den kunskap och de färdigheter som finns kvar inom bland annat fisket.

När vi nu under Friluftslivets År 2021 genomför olika friluftsevent på ARK56 kommer några av eventens olika teman att rikta sig helt eller delvis till invandrare och nysvenskar som genom tolk och guider kan introducera denna grupp till både den svenska friluftstraditionen och biosfärområdets kulturarv.

En del om kulturarvet kommer också att finnas i den utställning som byggs under 2021 på Blekinge Arkipelags kontor i länets enda kulturreservat, Brunnsparken. Just nu förs en dialog med Karlskrona kommun om att också kunna visa nya videoinspelningar i 3D med hjälp av 3D-teknik.

2.3.6 Användning av traditionell och lokal kunskap i förvaltningen av biosfärområdet.

Såväl bland medlemmar och styrelseledamöter som hos Länsstyrelsen och kommunerna finns stor lokal kunskap som kommer olika utvecklings- och bevarandeprojekt till del. Som exempel på detta kan nämnas lantbruket och naturbetet som är viktiga delar i bevarandet av arter kopplade till mänskligt bruk av markerna.

Steneryds lövängar är en kustnära hagmark med höga biologiska värden där Östra Blekinges Hembygdsförening fortfarande både hamlar och bedriver slåtter på traditionellt vis.

De få kvarvarande yrkesfiskarnas kunskaper används inte bara inom fisket utan har även involverats vid vetenskapliga undersökningar och försök med fisk som ägt rum inom biosfärområdet.

När det gäller föreningens våtmarksprogram och de framtagna verktygen som ska inspirera till ny våtmarksetablering och –nyanläggning har flera lokala exempel på framgångsrika projekt och nöjda markägare legat till grund.

I det pågående projektet Skogsnätverk Blekinge Arkipelag har projektledaren lång erfarenhet från biosfärområdet och stor betydelsefull lokalkännedom när det t ex handlar om platser för provytor och olika skogliga värden.

I Mörrums by finns ett arbetslag som för traditionen vidare att ro not som fångstmetod. Färdigheterna och traditionen uppvisas varje år under byns egen hembygd dag, den 11 maj.

2.3.7 Kulturella utvecklingsinitiativ i samhället. Program och insatser för att främja lokala språk samt materiellt och immateriellt kulturarv. Uppmuntras och sprids religiösa och kulturella värden och hävdvunna seder?

Utvecklingen av lednätverket ARK56 med tillhörande verktyg och upplevelsepaket är i högsta grad ett kulturellt utvecklingsinitiativ eftersom projektet på olika sätt fångar upp en redan befintlig näringsgren inom turismen som blekingeborna skapat delvis i brist på tillräckliga intäkter från lantbruk och fiske. Projektet har också bidragit till nya normer kring näringen, den ska vara hållbar för såväl producent som konsument och omgivande natur. I projektet fanns även ett samarbete med Karlskrona kommuns transnationella projekt (DUNC) för att lyfta världsarvet örlogsstaden – ett sätt att nyttja och främja vårt materiella kulturella arv. I appen och på hemsidan marknadsförs också det sista kvarvarande och aktiva träbåtsvarvet och de färdigheter som där hålls vid liv – Saxemara båtvarv, ett både materiellt och immateriellt kulturarv.

Fisket hör till det mest centrala i biosfärområdets kulturella genetik. Blekinge Arkipelag försöker inte bara främja yrkesfisket genom att utveckla ytterligare möjligheter till diversifiering. Även sportfisket har ett starkt fäste i biosfärområdet och hela Blekinge. Det märks på antalet fiskeintresserade och på antalet sportfiskeanläggningar bland annat utmed Mörrumsån och kusten. Fiskekulturen har alltså aktörer både inom yrkes- och fritidslivet. Flera av sportfiskeanläggningarna främjas genom ARK56 utveckling där de får större marknadsföring och genom den uppstartade utbildningen för ungdomar i hållbart sportfiske, "Fiskeäventyret Blekinge".

Blekinge Arkipelag har deltagit på olika sätt för att främja den så kallade "Sillarodden" som arrangeras av lokala entusiaster i Ronneby. Sillarodden är en lokal historiskt kulturell företeelse som baserar sig på vikten av att komma först från hamnen med nyfångad färsk sill med roddbåt via Ronnebyån till Ronneby torg där alla presumtiva kunderna väntar.



Det småskaliga kustnära yrkesfisket är en kärnverksamhet i biosfärområdets kulturhistoria.

I det transnationella projektet RECORDI (Recall the coastal heritage) gjordes filmer av och med de som ännu är bärare av immateriella kulturarv så som berättelser med rötter i biosfärområdet och färdigheter kopplade till det småskaliga yrkesfisket.

I övrigt görs inga insatser för att sprida religiös kultur.

2.3.8 Ange antalet talade språk och skriftspråk (däribland etniska språk, minoritetsspråk och utrotningshotade språk) i biosfärområdet. Har antalet talade språk och skriftspråk ändrats? Har det funnits ett vitaliseringsprogram för utrotningshotade språk?

Inom Blekinge Arkipelag talas bara svenska bland svenskar. Detsamma gäller för skriftspråket som är svenska. Bland nysvenskar i biosfärområdet finns grupper från olika delar av världen som talar sitt modersmål företrädesvis inom den egna etniska gruppen. Inga utrotningshotade inhemska språk förekommer och följaktligen heller inga vitaliseringsprogram. Däremot är listerländskan en särpräglad dialekt.

2.3.9 Förvaltningens/Koordineringens genomslagskraft. Hinder för förvaltningen/ koordineringen av biosfärområdet eller utmaningar att få den att fungera effektivt.

Hur väl Blekinge Arkipelag koordineras och förvaltas kan mätas på olika sätt. Det är relativt enkelt att titta på hur föreningens stöd utvecklas och man kan titta på hur många projekt som genomförs och hur många arbetstemaområden som hålls igång under en verksamhetsperiod. Att mäta de faktiska resultatens långsiktiga inverkan på normer, ekosystemtjänster och olika näringar är betydligt svårare.

De senaste årens utveckling av stödet för föreningen har studerats och ger följande resultat:

Förändringar i föreningsstödet 2018-2020

Mått:	2018	2019	2020
Antal följare på Facebook (totalt):	658	1200	1808
Nedladdn. av appen ARK56 (totalt):	0	5000	14950
Antal medlemsföretag (totalt):	28	52	60
Privata medl. (totalt, äv via föreningar):	40	148	230
Antal utbildade ambassadörer (totalt):	30	46	68

blekingearkipelag.se

Efter omorganiseringen 2017-2018 har såväl följare på sociala medier som medlemsantal och antalet utbildade ambassadörer ökat kontinuerligt.

En ögonblicksbild över pågående projekt och aktiviteter (januari 2021) visar att 33 aktiviteter hålls igång varav 22 är större projekt som pågår 1 år eller mer:

Hållbar besöksnäring	Håll biosfären ren	Information, lärande och delaktighet	Hållbart fiske	Hållbart lant- & skogsbruk	Övrig administration
1. ARK56 Företagsnätverk Hållbarhetsbevis Marknadsföring Produktutveckling	7. Strandstädningar	12. Dialogmöten (Biosfärdagen 2020)	25. Tiaminforskning	30. Optimal konstbevattning och solpaneler på jordbruksmark	34. Löner, betalning, fakturering, bokföring
2. Hållbara golfbanor	8. Info om renhållning och allemansrätt (ARK56)	13. Införedrag	26. Sveriges fiskekommuner	31. Våtmarksprogram Gisslevik Torsteboda Grönadal Möcklö	35. BAS-ekonomi – HaV och kommuner - delrapporter och årsredovisning.
3. Biosphere for Baltic - Utbyte	9. Ta fram och distribuera nedbrytbar skrappåse	14. Filmproduktion	27. Biologisk återställning av vattendrag	32. Skogsnätverket	36. Kontor (inköp m m)
4. Broschyr om biosfärområdet & ARK56	10. Invasiva växtarter	15. Facebook/Insta	28. Stöd till kustnära yrkesfiske: RoundGoby project	33. Främja naturbete	37. Ansökan projektmedel Projektekonomi
5. CoTourism	11. Mångfald i vägrenar Trafikverket	16. Hemsida uppdat.	29. Stöd till sportfiske Risvaseprojektet		38. Anställningar, avtal
6. Friluftslivets år 2021		17. Nyhetsbrev			39. Styrelsemöten – kallelse, agenda, protokoll
		18. Support-team			40. Motioner och remisser
		19. Ambassadörsutb.			41. Årsmötet
		20. Medlemmar			
		21. Utställning			
		22. Skolverksamhet (Biosfärutmaningen)			
		23. Temadagar och konferenser			
		24. 10-årsutvärderingen och Sölvesborg			

blekingearkipelag.se

I den utvärderingsenkät föreningen lät göra under hösten 2020 frågade vi efter hur de 94 svaranden såg på föreningens nuvarande verksamhet. Svaren gavs med avseende på verksamhetens a) relevans utifrån behov och uppdrag, b) hur stort engagemang den väcker, c) om den balanserar väl mellan ekonomiskt och ekologiskt fokus samt mellan bevarande och utveckling, d) hur väl förankrad den är.

Det faktum att de flesta svaren hamnar på alternativen medel och stor, ger också ett mått på hur föreningen hitintills lyckats med koordineringen och vilket genomslagskraft den fått:

F14: Hur ser du på Blekinge Arkipelags nuvarande verksamhet?

Svarade: 94 Hoppade över: 0



Powered by SurveyMonkey

När det gäller bestående resultat som mått på förvaltningens och koordineringens genomslagskraft bör framförallt ARK56 med den ökade tillgängligheten till biosfärområdet och informationen om dess höga natur- och kulturvärden nämnas. Den interkommunala havsplaneringen och föreningens succesiva förvandling av biosfärområdets våtmarkslandskap är andra viktiga exempel.

Ytterligare ett exempel på förvaltningens genomslag är det faktum att alla nuvarande biosfärkommuner och Sölvesborgs kommun tagit beslut på att ansöka om utökning av biosfärområdet inom Sölvesborg.

Se även avsnitt 4.4, 5.10 och 6.5.

2.4 Kommentera följande särskilt intressanta angelägenheter om biosfärområdet: (Hänvisa till övriga avsnitt nedan i tillämpliga fall.)

2.4.1 Tas biosfärområdet specifikt upp i någon lokal, regional och/eller nationell utvecklingsplan (översiktsplan, miljöstrategi etc)? I så fall, vilken plan/vilka planer? Beskriv kort de planer som har genomförts eller reviderats under de senaste tio åren.

Biosfärområdet tas upp i följande kommunala planer:

- Karlskrona kommuns Landsbygds- och skärgårdsprogram 2018-2021
- Karlshamns kommuns Översiktsplan
- Karlshamns kommuns Kommunprogram
- Ronneby kommuns kommunikationsplan

Biosfärområdet nämns dessutom i följande regionala planer:

- Region Blekinges Handlingsplan för Blekinges regionala leder (ARK56, Blekingeleden och Sydostleden)
- Länsstyrelsens Skogsstrategi
- Länsstyrelsens Plattform för arbetet med grön infrastruktur i Blekinge län 2019:14
- Blekinges interkommunala havsplan
- Regionala åtgärdsprogrammet för miljö kvalitetsmålen

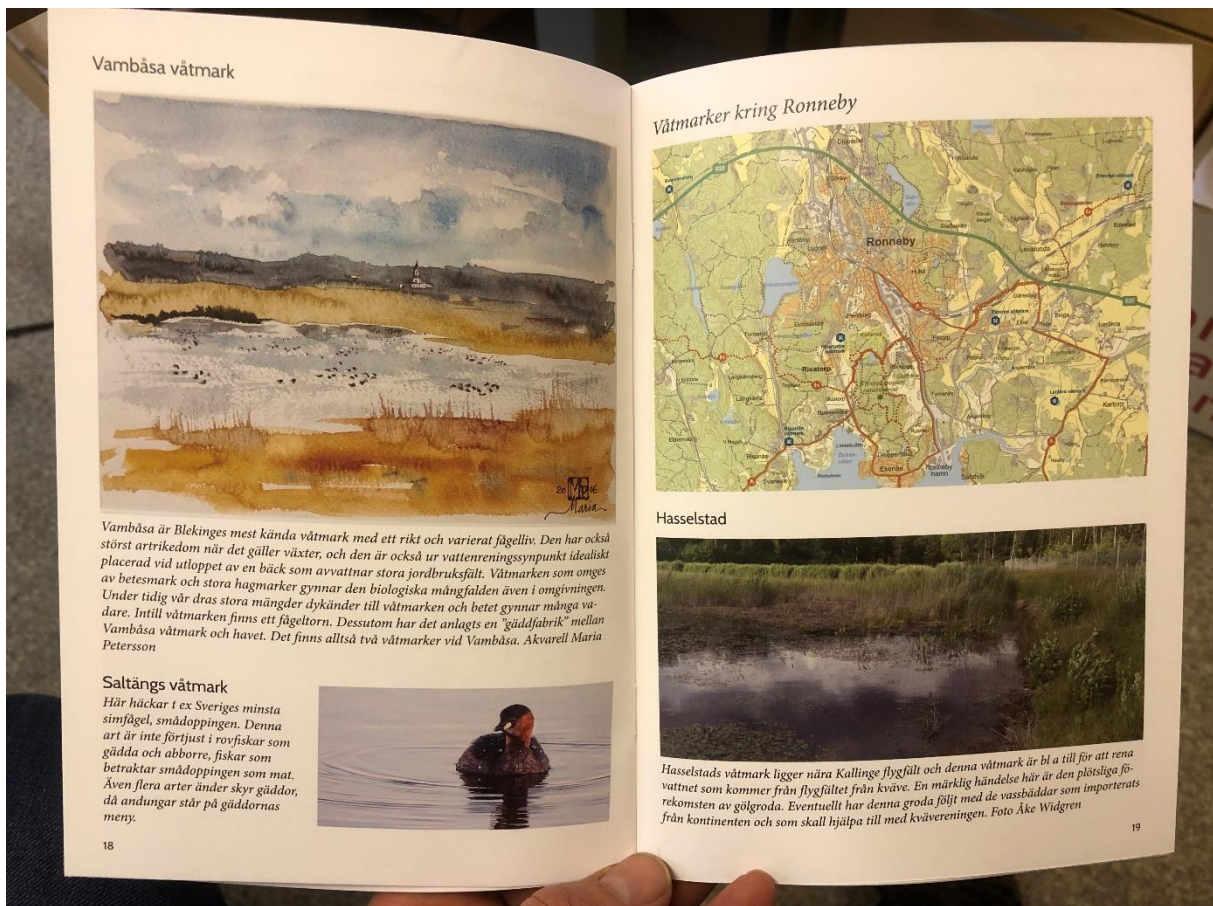
2.4.2 Resultat av statliga myndigheters och andra organisationers förvaltnings-/samverkansplaner i biosfärområdet.

Blekinge Arkipelag har i samverkan med Naturvårdsverket skapat en film om hur biosfärarbetet främjar målen i Agenda 2030. Samarbetet med Länsstyrelsen har resulterat i inspirationsmaterial kring våtmarker och även iordningställandet av våtmarker i biosfärområdet. Länsstyrelsen har och har också haft flera viktiga LIFE-projekt och åtgärdsprogram för hotade arter i biosfärområdet som på olika sätt främjat de mål som finns i Samverkansplanen för biosfärområde Blekinge Arkipelag. Resultatet har bland annat varit att gamla betesmarker har röjts och iordningställt för bete på nytt och andra åtgärder har haft effekt för mångfalden i kustens lövskogar. Länsstyrelsens arbete med skyddade områden har också utvecklats till nya reservatsbildningar i biosfärområdet.

2.4.3 Fortsatt engagemang av lokalbefolkningen i biosfärområdets arbete. Vilka samhällsgrupper, intressegrupper osv. På vilket sätt är de engagerade?

Alla samhällsgrupper bjuds kontinuerligt in att medverka i biosfärarbetet, dels genom sociala medier och medlemskap i föreningen, men också i den årliga ambassadörsutbildningen. Inte sällan engageras lokalbefolkning direkt i olika projekt och aktiviteter. Dessa ideella krafter är idag engagerade i föreningens projekt, genom t ex projektledarskap för våra skogsrelaterade projekt som också engagerar många skogsägare och entreprenörer kopplade till skoglig verksamhet.

Ideella krafter har också engagerats för framtagning av profilprodukter för kust- och skärgårdslederna ARK56. Andra personer ingående i föreningens så kallade Support-team har varit involverade i att skapa genuina hantverk och hållbara Blekinge-souvenirer som kan säljas till turister av våra företagsmedlemmar. De har även projektlett återställningsarbete i två av biosfärområdets vattendrag.



Markägare har engagerats i våra inspirationsverktyg för våtmarksanläggning i biosfärområdet. Både i film och tryckt skrift berättar de om sina erfarenheter och lyckade exempel. Även i de nyanläggningar av våtmarker där Blekinge Arkipelag spelar en huvudroll engageras markägare att ingå avtal och utveckla delar av sin mark till våtmark.

Särskilt engagerade har personer från Naturskyddsföreningen och Friluftsrådet varit i utvecklingen av kust- och skärgårdslederna ARK56. De har kontinuerligt kommit med tips och synpunkter på utveckling av leder, karta och mobilapp. Många företag utmed lederna har varit engagerade i att utveckla mer hållbara besöksnäringens verksamheter och skapa hållbara produkter i form av upplevelser i biosfärområdet.

Under Friluftslivets År 2021 engageras såväl företagare som föreningar i en rad friluftsevent för att inspirera en bredare allmänhet till mer friluftsliv.

Vi har engagerat allmänheten i föreningens utvärdering av nya innovationer som används för att rena tvättvatten från syntetfiber. I våra insatser för opinionsbildning för östersjöaxens sjuklighet har åtskilliga personer varit engagerade för att sprida information, skriva texter och föreslå innehåll i genomförda informationsdagar.

Vid vår temadag för hållbart lantbruk engagerades många lantbrukare och flera av dem har sedan involverats i föreningens projekt för bl a en optimerad konstbevattning och ett nytt sätt att använda jordbruksmark för solelsproduktion. Under 2021 engageras en rad djurhållare och andra med koppling till bete i en föreläsningsserie om naturbete och naturbeteskött som vi gör i samverkan med Länsstyrelsen.

2.4.4 Kvinnornas roll. Deltar kvinnor i samhällsorganisationer och i beslutsfattandet? Tas samma hänsyn till deras intressen och behov i biosfärområdet? Vilka incitament eller program finns det för att uppmuntra till deras representation och deltagande? (Har t.ex. en konsekvensanalys av jämställdhetsarbetet genomförts?) Finns det undersökningar som granskar a) huruvida män och kvinnor har olika tillgång till och kontroll över inkomstkällor och b) vilka inkomstkällor råder kvinnor över? Ange i sådana fall källhänvisningar till dessa undersökningar och/eller bifoga papperskopia.

Sverige anses vara ett av världens mest jämställda länder där den allmänna normen är att kvinnors rättigheter, behov och intressen ska väga lika tungt som männens. Svensk lagstiftning tillser också att detta efterlevs och all typ av särbehandling utifrån kön är otillåtet.

Inom biosfärområde Blekinge Arkipelag, kommunerna och Länsstyrelsen fattas beslut av kvinnor och män som ges inflytande på grund av kompetens och erfarenheter, eller för att alla samhällsgrupper ska bli hörda i den demokratiska processen. Inom myndigheter och allmänhetens organisationer, inklusive Blekinge Arkipelag är kvinnor högst delaktiga i arbets- och beslutsprocesser.

2.4.5 Har det huvudsakliga skyddet för kärnområdet/kärnområdena och buffertzonen/buffertzonerna förändrats?

Skyddet för kärnområdena är intakt eftersom våra kärnområden i första hand utgörs av naturskyddsområden som har skydd i svensk lagstiftning. Buffertzonerna utgörs av andra typer av skyddad natur, Ramsarområden, BSPA-område (Baltic Sea Protected Area, utsett av Helcom), Världsarv, riksintresse för naturvård och kulturmiljövård, strandskyddsområden längs kust och större åar, skogliga naturvårdsavtal samt växt- och djurskyddsområden. Även här är skyddet oförändrat, delvis genom svensk lagstiftning och fungerande förvaltning av Länsstyrelsen gällande till exempel

naturvårdsavtal. Andra delar av buffertzonerna kan förvaltas genom biosfärområdets Samverkansplan, exempelvis BSPA-området och riksintresseområden.

2.4.6 Vilka forsknings- och övervakningsaktiviteter har genomförts i biosfärområdet av lokala universitet, statliga myndigheter, intressenter och/eller kopplats till nationella och internationella program?

Stockholms Universitet och Sveriges Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) har genomfört provtagningar för forskning på östersjölaxen. SVA har även en pågående övervakningsfunktion via frivillig digital inrapportering av upptäckter av sjuklig eller död fisk, vilket inte funnits tidigare.

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har genomfört undersökningar på vad olika målgrupper vet om och hur de förhåller sig till risker med invasiva trädgårdsväxter. Undersökningarna syftar till att ta fram riktlinjer för adekvat kommunikation mellan myndigheter och kommuner, trädgårdsägare, med flera.

SLU bedriver även forskningsprojektet Förvaltning av laxfisket i Östersjön.

Det finns företag som undersöker hur blåmusselodling fungerar inom vissa delar av biosfärområdet och tyska forskare har i samverkan med Blekinge Arkipelag och Biosfärreservat Sydost-Rügen undersökt vilka förhållanden biosfärområdet erbjuder för sillens lek.

2.4.7 Hur har förmågan att förvalta och utveckla biosfärområdet som en helhet stärkts? Har ni exempelvis utvecklat nya samarbeten, hittat nya partners, eller knutit nya kontakter av värde för den övergripande förvaltningen?

Förmågan att förvalta och utveckla biosfärområdet stärks i takt med att olika nya samverkansformer, kommunikationskanaler, initiativ, projekt och resultat växer fram på den arena som utgörs av föreningens obundenhet och kompetens samt intressenternas engagemang. Bland de tio första årens verksamhet är det framförallt tre satsningar som gett en stärkt förvaltning och utveckling. Våtmarksprogrammet som inneburit utveckling av våtmarker och restaurerade vattendrag har stärkt samverkan mellan biosfärkontoret, Länsstyrelsen, SydostLeader, markägare, Sportfiskarna Blekinge och en intresserad allmänhet.

Utvecklingen av ARK56 har skapat nära relationer mellan biosfärkontoret, kommunerna, Region Blekinge, besöksnäringföretagen, Länsstyrelsen i Blekinge och en engagerad allmänhet särskilt via föreningslivet. För att förvalta de nya lederna och produkterna hålls kontinuerliga möten med företagsnätverket och i en nybildad förvaltningsorganisation med Region Blekinge som ledhuvudman.

Även vårt biosfärområdes relativt nybildade Skogs nätverk har inneburit ny samverkan mellan Blekinge Arkipelag, Skogsbolagen, Länsstyrelsen i Blekinge, skogsägare och en rad entreprenörer med skogen som huvudnäring. Blekinge Arkipelag har gjort remissyttranden på Länsstyrelsens nya skogsstrategi där biosfärområdet nu står omnämnt.

2.4.8. Ge ytterligare information om samspelet mellan de tre zonerna.

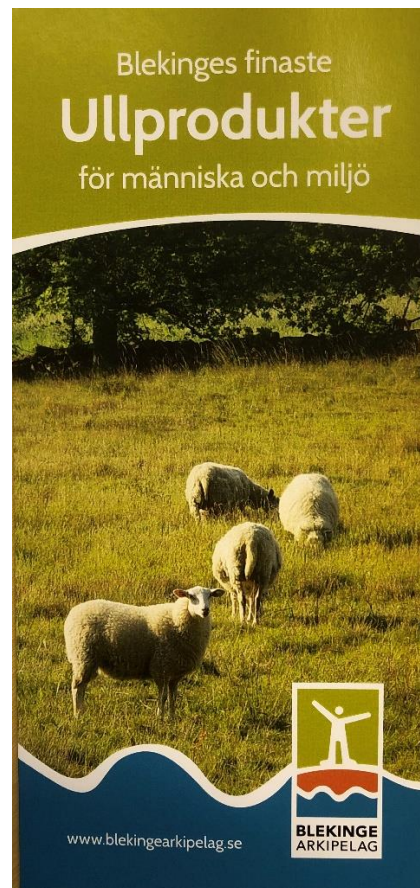
Zoneringen är en form av fysisk planering som är förankrad hos berörda i området och har betydelse för den ekologiska, ekonomiska och sociala utvecklingen. Utgångspunkten för zoneringen i biosfärområdet innebär ingen ny lagstiftning, utan stödjer sig helt på befintliga lagar. Det finns flera lagar med olika processer som reglerar markanvändning i Sverige. I den fysiska planeringen regleras byggande samt mark- och vattenanvändning genom bland annat Plan- och Bygglagen. Innehållet i

verksamheterna styrs främst av Miljöbalken. Andra lagar som har betydelse för markanvändningen är exempelvis Kulturminneslagen, Artskyddsförordningen, Skogsvårdslagen, Fiskelagen, Jaktlagen och Farledslagen. I övrigt regleras markanvändningen genom frivilliga överenskommelser och avtal.

2.4.9 Unga människors delaktighet. Hur har unga människor deltagit i organisationerna och i det gemensamma beslutsfattandet? Hur har deras intressen och behov tillvaratagits inom biosfärområdet? Vilka är incitamenten eller programmen för att uppmuntra dem att delta?

Vår nuvarande biosfärambassadörsutbildning (sedan 2018) är gjord för att passa både vuxna och ungdomar. Vi har haft och har även 2021 deltagande tonåringar på utbildningen. Fram till 2018 hade vi också en ung (25 år) representant i vår styrelse, men ersättare i samma ålder har enligt valberedningen varit svår att hitta.

I vårt så kallade support-team samlas de nyutbildade ambassadörerna, men även andra personer som genom olika aktiviteter och projekt kommer i kontakt med föreningen och vill bidra till verksamheten. Denna grupp har ingen åldersgräns eller förkunskapskrav, utan här är alla intresserade välkomna att delta. Även här har vi haft flera unga personer genom åren som haft nyckelroller för exempelvis strandstädningar och utveckling av profilprodukter.



Skolelever från Mörrum tar emot prispengar för sin innovation i Malmö som sedan bidrog till foldern om lokalt producerade ullprodukter som kan ersätta syntet och bidra till en renare Östersjö!

I samverkan med World Maritime University har vi arrangerat workshops på högstadiet om Östersjöns status. Det resulterade i innovativa idéer som eleverna tog med sig till en innovationstävling där de vann en summa pengar. Ungdomarna fick själva bestämma hur prissumman skulle användas och valde att i samverkan med Blekinge Arkipelag ta fram en folder. Foldern berättar om fördelarna för havet med att vi använder och tvättar kläder och bruksföremål

tillverkade av ull istället för syntetmaterial. Foldern marknadsför samtidigt en rad lokala ullplagg och -hantverk.

Under 2020-2021 leder Blekinge Arkipelag ett arbete i samverkan med övriga svenska biosfärområden som ska finansiera och vidareutveckla Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulles så kallade biosfärutmaning. Biosfärutmaningen riktar sig i första hand till mellanstadieelever och ska utmana deras kreativa och innovativa sidor inom miljö och samtidigt informera om biosfärområdenas mål och syfte.

Andra områden där ungdomar engagerats är i strandstädningssatsningar och under föreningens deltagande vid den nationella satsningen på ungas intresse för forskning, kallad Forskarfredag som arrangeras av Kreativum i Karlshamn.

3. EKOSYSTEMTJÄNSTER

3.1 Beskriv om möjligt de ekosystemtjänster som varje ekosystem i biosfärområdet tillhandahåller och vilka som använder dessa tjänster.

(Enligt den föregående utvärderingen eller nomineringen och med Millennium Ecosystem Assessment Framework och The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) Framework

[<http://millenniumassessment.org/en/Framework.html>] respektive <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/foundations/>]).

Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som direkt eller indirekt gynnar människan och som är viktiga för vårt välbefinnande. Enligt MEAs och TEEBs ramverk kan de delas in i fyra kategorier:

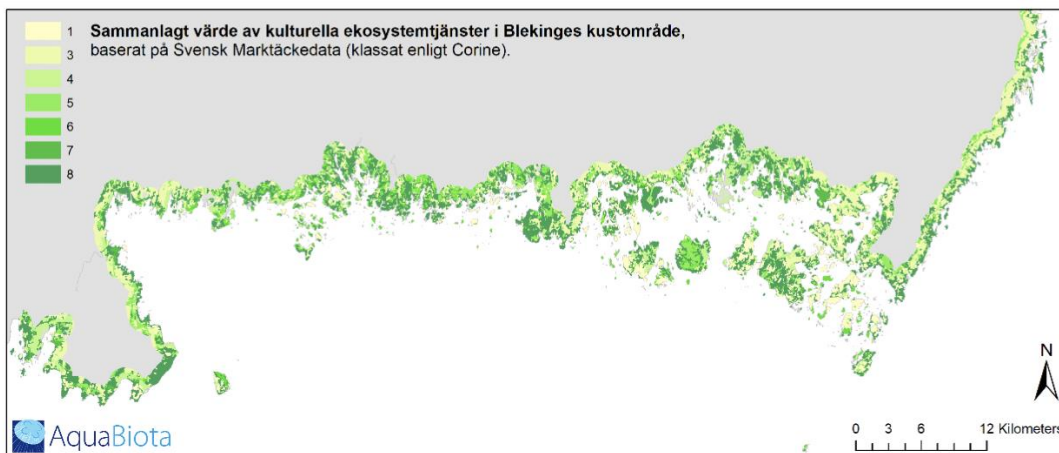
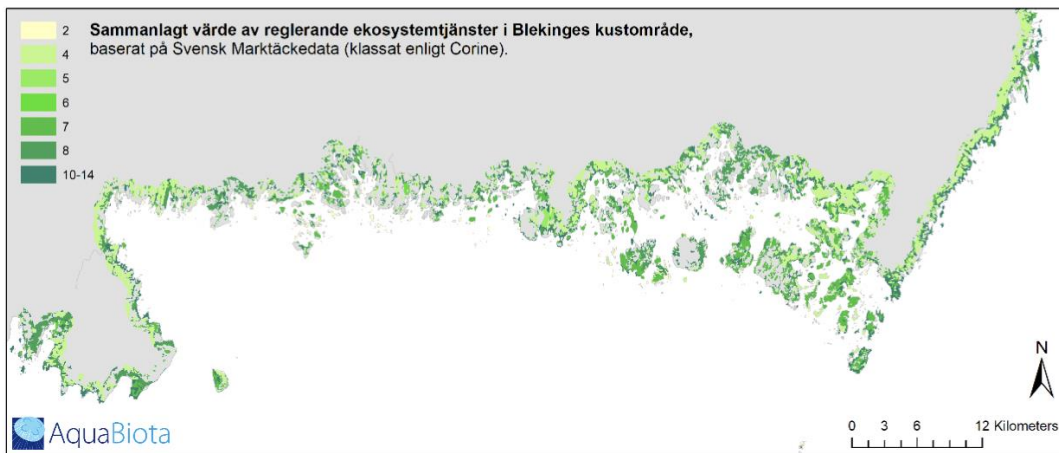
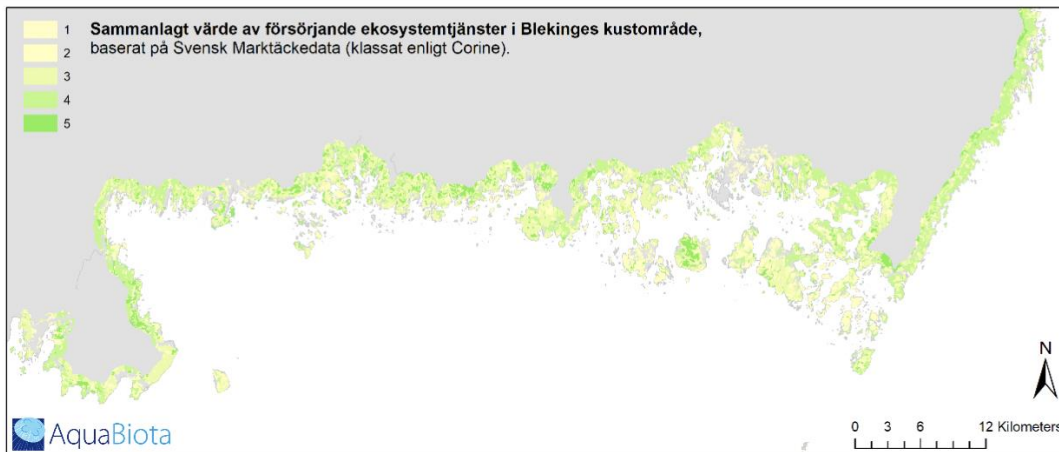
1. **Stödjande tjänster** – de naturliga processer och tillstånd som är grundförutsättningarna för alla andra ekosystemtjänster, t ex biologisk mångfald och vattnets kretslopp.
2. **Reglerande tjänster** – förmåner som erhålls från reglering av naturliga processer, t ex vattnets rening när det sjunker genom jordlagren till grundvatten.
3. **Försörjande tjänster** – olika produkter som ekosystemen erbjuder, t ex svamp, fisk och dricksvatten.
4. **Kulturella tjänster** – icke-materiella förmåner från ekosystemen, som mental och fysisk hälsa, rekreation, spirituella och estetiska upplevelser.

Ekosystemtjänster är alltså resurser i naturen som bidrar till vår välfärd, våra naturupplevelser och vår överlevnad. Att beräkna deras ekonomiska värden kan ibland vara svårt, men det är viktigt att påminna om samhällsnyttan som de bidrar med. De behövs för en hållbar utveckling av vårt samhälle, men även för ett hav i balans och en levande kust och skärgård.

Blekinge Arkipelag är *en ekologisk hotspot*. Skärgården är helt unik när det gäller vad som kan erbjudas i termer av yrkes- och sportfiske, friluftsliv och naturturism. Lövskogskusten, våtmarkerna, betesmarkerna och skärgården har också en mycket rik biologisk mångfald. Här har ett stort antal arter direkt skydd i svensk lagstiftning eller i EU:s Fågel- och Habitatdirektiv.

En heltäckande ekosystemtjänstanalys gjordes 2017, på uppdrag av Länsstyrelsen, där det översiktligt identifierats, kartlagts och värderats ekosystemtjänster längs Blekingekusten, både på land och i havet. Kartläggningen gjordes av Linus Hasselström, Jenny Wallström och Antonia Nyström Sandman 2017: [Kartläggning av Blekingekustens ekosystemtjänster](#). Länsstyrelsen Blekinge län Rapport: 2017:23. Nedanstående bilder är hämtade ur rapporten.

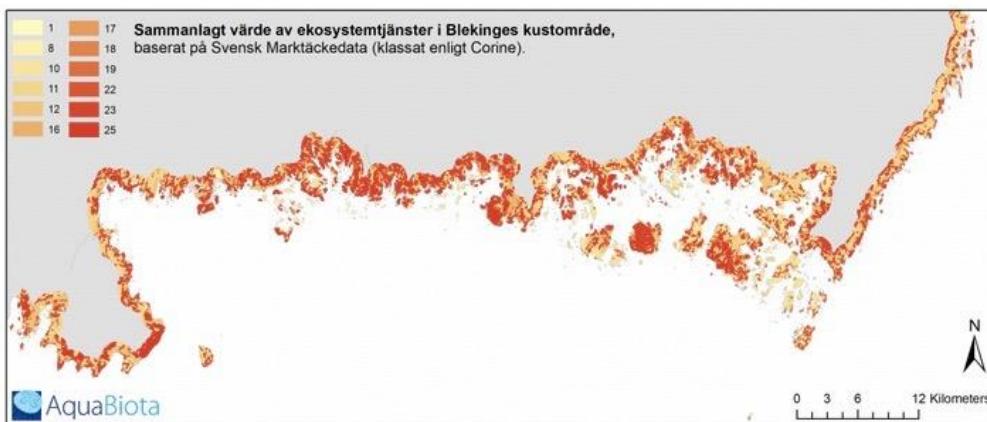
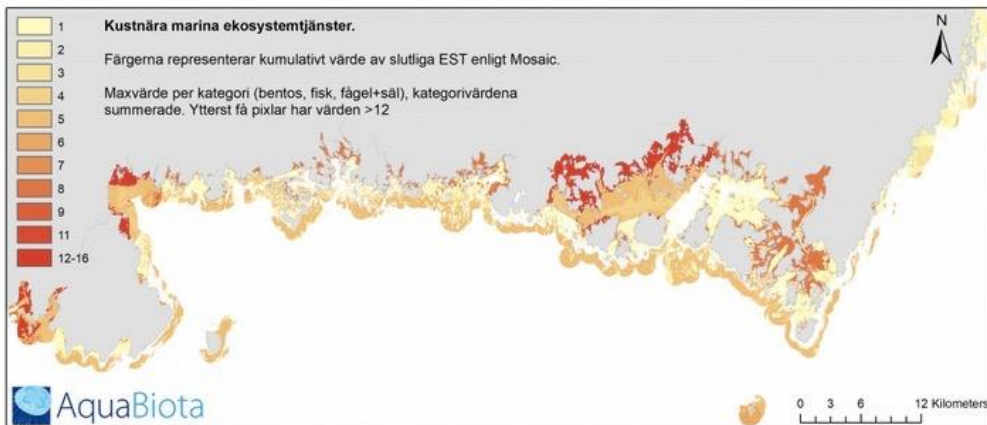
Bilderna visar att Blekingekusten och biosfärområdet levererar såväl försörjande och reglerande som kulturella ekosystemtjänster i relativt höga värden.



En fördjupad analys av ekosystemtjänster på land visar att högsta sammanlagda poäng för försörjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster får lövskog och annan skog, urbana grönområden och strandnära betesmark. Tillsammans utgör dessa nästan 50% av ytan i kustområdet. Lövskog, urbana grönområden och strandnära betesmark är viktiga för reglerande och kulturella ekosystemtjänster medan barrskog får högst poäng beträffande försörjande ekosystemtjänster. I nedanstående tabell ur rapport 2017:23, sid 43, tydliggörs biosfärområdets olika naturtypers bidrag till ekosystemtjänster:

Tabell 1: Bedömning av olika naturtypers bidrag till ekosystemtjänster, från 0 (inget) till 2 (stort).

Marktyp	Procent av ytan i kustområdet	Lvsmedel	Vattenförsörjning	Blotiska råvaror (t ex fiberråvara)	Boenergi	Renare luft	Lokal och regional klimatreglering	Global klimatreglering	Främjar biologisk mångfald	Biologisk kontroll av skadegörare	Bullerreducing	Vattenreglering	Pollinering	Fnluttsliv och rekreation	Hälsa (t ex motion)	Landskapskaraktär (kultur- och naturarv)	Turism	Försörjande	Reglerande	Kulturella	summa
Lövskog	23.3%	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	14	8	25
Barrskog	8.9%	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	5	13	5	23	
Blandskog	2.9%	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	3	14	6	23	
Urbana grönområden	3.4%	1			2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	14	8	23	
Strandnära betesmark	8.7%	2	2		1	1		2	2	1	1	2	2	2	2	2	4	10	8	22	
Vattendrag	0.03%	1	2			1	1	2	1		2	1	2	2	2	2	3	8	8	19	
Frukt och bärodling	0.1%	2		1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	10	5	18	
Naturlig gräsmark	0.04%	1		1		1	1		2	1		1	2	2	2	2	2	8	8	18	
Betesmark	2.7%	2				1	1		2	2	1	1	2	1	1	2	2	10	5	17	
Sjöar och dammar	0.2%	1	2			1		2	1	2		2	2	2	2	2	3	6	8	17	
Estuarier	0.1%	2	1			1	1	2	1		1			2	2	2	3	6	8	17	
Kustlagun	0.2%	2	1			1	1	2	1					2	2	2	3	5	8	16	
Gles stadsstruktur	9.5%				1	1		1		2	1	2	1	1	1	1	0	8	4	12	
Myrar	0.8%		1	1			1	2			2			1	1	2	1	2	5	12	
Saltpåverkade våtmarker	1.1%							2	2	1		2		1	1	2	1	0	7	12	
Limnologena våtmarker	0.1%							2	2	1		2		1	1	2	1	0	7	12	
Idrotts- och rekreationsområden	1.7%	1				1		1				2	2	2	2	1	2	1	4	12	
Åkermark	17.4%	2	1	1	1			1	1			1	1	1	1		4	4	3	11	
Hedmark	0.8%	1						2			1	1	2	1	1	2	1	1	4	11	
Övergångstad. skog/busmark	15.0%	1		1	1	1	1	1		1	1	1					1	2	7	10	
Berg i dagen och blockmark	1.1%							2						2	1	2	1	0	2	6	



I Rapport 2017:23 finns också beskrivningar av det sammanlagda värdet av kustnära marina

ekosystemtjänster respektive kustområdets ekosystems försörjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster (se bild ovan).



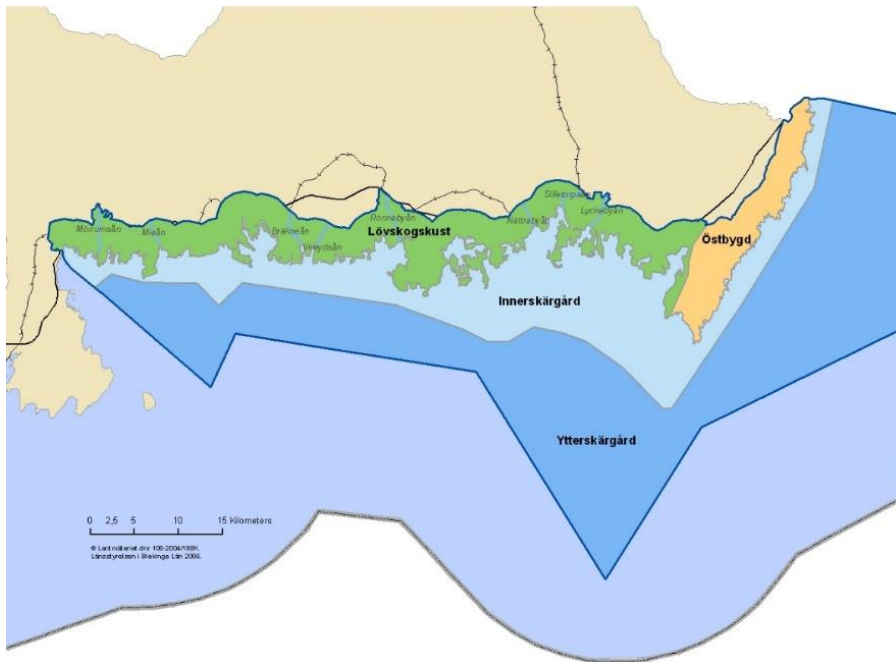
Skärgården och lövskogskusten är viktiga för friluftsliv och besöksnäring. Paddling vid Karön, Ronneby kommun

När det gäller de kustnära marina ekosystemtjänsterna kan konstateras att de är mer varierande över landskapet. De högsta summerade värdena för fågel, fisk och säl har sina större sammanhängande områden i de djupa vikarna mellan Ronneby och Karlskrona. Bland annat i Listerby skärgård som också är naturreservat och hänsynsområde. Landområdena på de större öarna har ett varierat betespräglat kulturlandskap. Här finns hagar med ek, hållmarker, samt områden med enbuskar på hedar och strandängar. I hagmarker och på strandängar växer en rik flora med till exempel orkidén Adam och Eva. Längs kustremorna finns på många ställen rundslipade klipphällar. Här finns även stenstränder, lite gräsmark och sandstrand och vattendjupen varierar mellan 1-18 meter. Här trivs många fågelarter, både häckande och de som är på tillfälligt besök. I de gamla ekarnas håligheter bor till exempel mindre hackspett. I havsvikarna rastar och övervintrar stora flockar med sjöfåglar. De små skären i reservatets södra del är fågelskyddsområden med häckande tärnor och andra sjöfåglar.

Överlag har Biosfärområde Blekinge Arkipelag ett varierande kustlandskap med olika ekosystem knutna till de lokala naturtyperna. Området ligger i vad som kallas den nemoral regionen och har ekosystemtyper som förekommer i ett antal geografiska områden med särskilt höga naturvärden. Unesco-definitionen av denna sorts region kallas Temperate and subpolar broadleaf forests or woodlands och EUs definition för Nemoral och Boreal region. Den svenska definitionen kallas Södra lövskogregionen och Södra barrskogregionen.

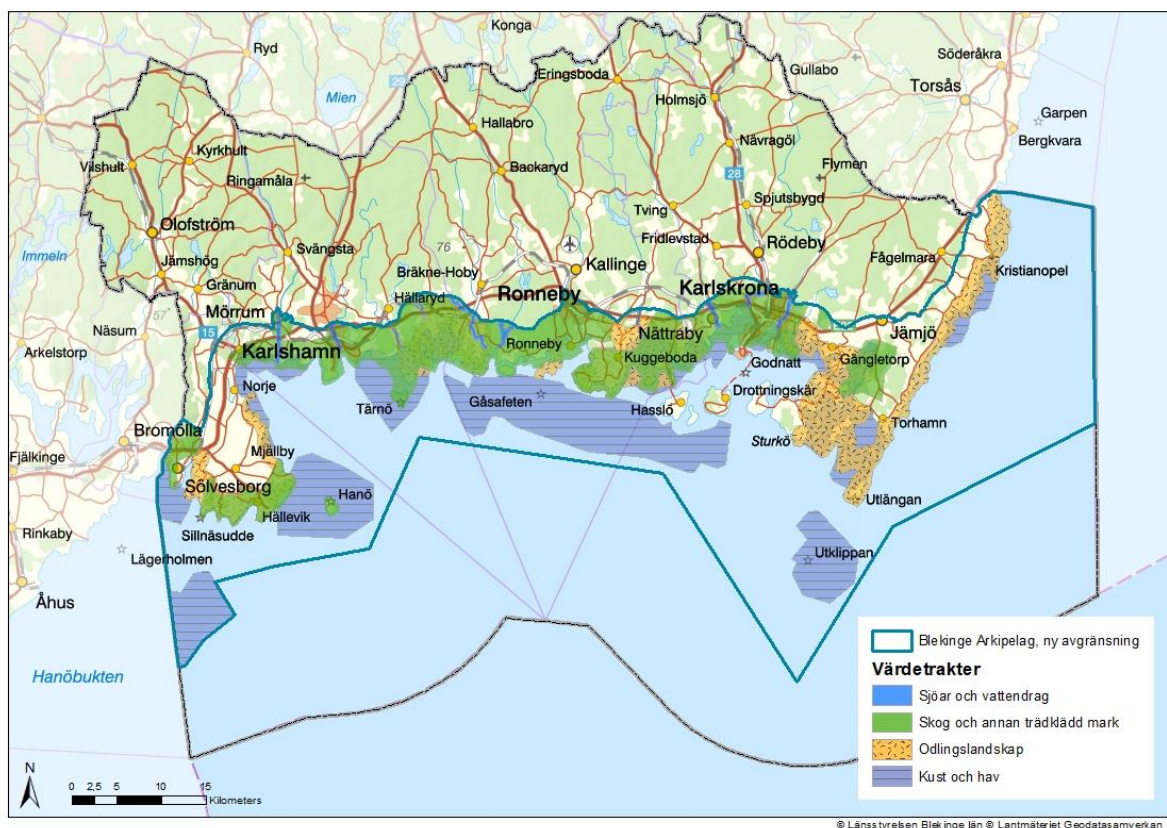
I ansökan till biosfärområde delades Blekinge Arkipelag in i följande delar:

- Lövskogskusten (de ädellövdominerade skogarna vid havet)
- Östbygden (med bl a odlingslandskap och barrskog)
- De 8 större åarna
- Innerskärgården med sina öar, grunda vikar och sund
- Ytterskärgården (det öppna havet)



Lövskogskust dominerar Blekinge Arkipelag förutom i den östra delen.

Biosfärområdets mosaik av ekosystem ligger både inom skyddade områden och i de brukade markområdena samt kustnära, i skärgården och i ytterskärgården. Trots att kustområden bara utgör 4 % av jordens totala landyta bor mer än 40 % av världens befolkning inom 150 km avstånd från havet (UN Atlas 2010). I Blekinge ligger de flesta större orter vid kusten.



I Blekinge Arkipelags ansökan till biosfärområde, kap 12, gjordes en indelning av naturtyper/markanvändningstyper enligt nedan:

- Första sortens naturtyp/markanvändningstyp: **ädellövskogar**
- Andra sortens naturtyp/markanvändningstyp: **barrskogar**
- Tredje sortens naturtyp/markanvändningstyp: **naturbetesmarker och ängar**
- Fjärde sortens naturtyp/markanvändningstyp: **odlingsmarker, åker och vall**
- Femte sortens naturtyp/markanvändningstyp: **bebyggelsemiljöer**
- Sjätte sortens naturtyp/markanvändningstyp: **vattendrag och sjöar**
- Sjunde sortens naturtyp/markanvändningstyp: **innerskärgård, grunda vikar och sund**
- Åttonde sortens naturtyp/markanvändningstyp: **ytterskärgård, öppet hav**
- Nionde sortens naturtyp/markanvändningstyp: **stränder, öar och skär**
- **NY** Tionde sortens naturtyp/markanvändningstyp: **våtmarker**

Här i kap 3 använder vi denna indelning med tillägget Våtmarker som en tionde viktig naturtyp som Blekinge Arkipelag satsat mycket på under de tio år som gått. Den tredje naturtypen hette i ansökan naturliga fodermarker men här valde vi att benämna dessa som Naturbetesmarker och ängar utifrån det riktade arbete Blekinge Arkipelag nu gör mot naturbetesmarker.

Biosfärområde Blekinge Arkipelags ekosystem, ekosystemtjänster och användare

Ekosystem ädellövskogar

Inom biosfärområdet finns en betydande areal ädellövskog. En del ädellövskogar har mycket lång kontinuitet, andra har uppkommit genom igenväxning av ek- och bokhagar. Merparten av ädellövskogen består av ek- och bokskog, ibland i ganska rena bestånd men oftast med inslag av andra trädslag. I området förekommer också avenbokskog samt små bestånd med ask, lind och alm. Ädellövskogarna hyser mycket stora biologiska värden, ungefär 50 % av de nationellt rödlistade arterna är knutna till ädellövskog. Exempelvis är upp mot 1000 olika arter beroende av ekar i olika åldrar och stadier. På många ställen möts ädellövskogen och havet, något som inom landet nästan bara förekommer i Blekinge och som även i ett internationellt perspektiv är mycket ovanligt. Längs kusten finns 8 511 hektar lövskog. Relativt stora arealer finns i närheten till tätorter och bebyggelse, vilket medför både en belastning i termer av t.ex. exploatering, trafikföroreningar och buller men även stora värden i och med möjligheten att besöka skogen. Lövskogar i anslutning till marin miljö utgör en speciell naturtyp. I övergången mellan skog och vatten återfinns ofta en stor artrikedom eftersom arter (t.ex. fåglar) från både skog och vatten kan förekomma i kombination med arter som är knutna just till övergångszonen. Övergångszoner har inte bara betydelse för den biologiska mångfalden utan även för transport av ämnen (tex kväve) från odlad mark till vatten. Vidare gör klimatet i den kustnära miljön att artrikedomen i Blekingekustens skogslandskap är särskilt god (Karlskrona kommun, 2014). Länsstyrelsen Blekinge län Rapport: 2017:23

Ekosystemtjänster i ädellövskogar

Lövskogarna tillhandahåller en mängd olika ekosystemtjänster, där skapandet av livsmiljöer för stort antal arter är grundförutsättningen, bl.a. följande:

- Livsmedel (ex. bär, svamp och vilt)
- Naturupplevelser
- Översvämningsskydd genom trädens vattenupptag och vattenmagasinering
- Klimatreglering, både lokalt genom temperaturutjämning och skydd mot vind, och globalt genom lagring av kol i träd och mark
- Skadedjursbekämpning (biologisk reglering)
- Pollinering för både skogens egna arter och för jordbruks- och trädgårdsgrödor
- Markstabilisering
- Virke



Lövsprickning i bokskogen på Sternö i Karlshamns kommun.

Det är svårt att värdera alla dessa tjänster samtidigt. När det gäller naturupplevelser har Blekinges lövskogar visat sig ha särskilda värden kopplat till människors hälsa. I en enkätstudie undersökte Annerstedt et al. (2010) hur människors stressnivå påverkas av besök i lövskog i Blekinge och Skåne. Längre vistelser i lövskogen gav lägre upplevd nivå av stress, trötthet och irritation. Samma mönster fanns inte gällande barrskog. Vidare är tillgången till skog för rekreation förknippat med stora värden.

Norman et al. (2011) gör en sammanställning över ädellövskogens rekreativvärden i Skåne och Blekinge. Följande konstateras: Skåningar och Blekingebor besöker i genomsnitt skogen cirka tre gånger per månad. Baserat på resekostnaden, och antagandet att 113 000 vuxna Blekingebor gör tre besök per månad (36 besök per år) till Blekinges ädellövskogar, beräknas det totala rekreativvärdet per år till 195 miljoner kronor. När det gäller de kustnära skogarna är det inte möjligt att isolera värdet av dessa från ovanstående totalvärde. Sannolikt har dock de kustnära skogarna särskilt stora rekreativvärden. Referens: Linus Hasselström, Jenny Wallström och Antonia Nyström Sandman 2017: [Kartläggning av Blekingekustens ekosystemtjänster](#). Länsstyrelsen Blekinge län Rapport: 2017:23.

Användare av ädellövskogar

Boende och besökare.

Markägare som bedriver skogsproduktion och jakt.

Skogsindustrin

Besöksnäringen

Ekosystem barrskogar

Inom biosfärområdet finns en betydande areal barrskog. Den mesta barrskogen består av planterad gran och utmed delar av kusten tall, men området innehåller även ursprunglig kusttallskog.

Ekosystemtjänster i barrskog

Naturupplevelser i barrskogar är en ekosystemtjänst. Att plocka bär och svamp är en tillgång. Fiske, och jakt på vilt är en viktig del av många människors liv, vilket är ekosystemtjänster som många uppskattar. Även att bara vistas i barrskogen berikar många av oss människor. Träd och växters förmåga att ta upp och lagra vatten är en viktig ekosystemtjänst i barrskogen. De kan också ge ett skydd mot näringsläckage till vattendrag, men även mot översvämning. Träd och växter binder även kol från atmosfären, och ger oss en renare luft.

Beroende på hur långsiktigt träråvara används kan också t ex byggnader av trä lagra kol. Timmer till virke och pappersmassa samt biobränsle är stora från barrskogar försörjande värden för oss människor.

Användare

Boende och besökare.

Markägare som bedriver skogsbruk och jakt.
Skogsindustrin

Ekosystem naturbetesmarker och ängar

Naturbetesmarkerna och slåtterängarna inom området utgör en viktig natur- och markanvändningstyp. De innehåller en hävdgynnad flora och fauna som indikerar både lång hävdkontinuitet och avsaknad av gödselmedel. Naturbetesmarkerna omfattar alltifrån torra, magra gräshedar till åmader och havsstrandängar. Slåtterängarna är få och små, men viktiga för den biologiska mångfalden samtidigt som de har ett betydande kulturhistoriskt värde.

Ekosystemtjänster från naturbetesmarker

Den strandnära betesmarken värderas högre än betesmark i allmänhet, och de betade strandängarna bidrar till Blekingekustens särprägel. Kulturskapade strandängar är ett resultat av långvarigt bete och fyller en rad funktioner som livsutrymme för arter, vattenrening och skydd mot översvämning. Kortbetat gräs ger ett varmt mikroklimat och miljön gynnar olika arter av småkryp, vilka bidrar till att göra strandängar viktiga som häcknings och rastplatser för fågel. Våröversvämmade stränder är dessutom viktiga som lekplats för fiskar som gädda och braxen (WWF 2011). Havsstrandängar och sandstränder kläms dock mellan stigande havsnivå och innanförhängande markanvändning. Betesdjur bidrar också till en ökad biologisk mångfald genom att hålla landskapet öppet bland annat. Detta har även en positiv effekt på friluftsliv och turism, då många människor uppskattar ett varierat landskap.

Användare

Markägare som bedriver jordbruk med betesdjur.
Boende med trädgårdar/odlingar beroende av naturbetesmarkernas och ängarnas pollinatörer.
Alla som äter djur som betat på dessa marker.

Ekosystem Odlingsmarker, åker och vall

Brukade åkrar och kultiverade betesmarker finns framförallt i sprickdalslandskapets nord-sydliga dalgångar samt på Ramdalaslätten mellan Karlskrona och Jämjö. Även längs den flacka östkusten finns en betydande andel odlingsmarker.

Ekosystemtjänster levererade av odlingsmark, åker och vall

Den bördiga marken i Blekinge är belägen främst kring kusten. Ett rikt odlingslandskap bidrar till vår försörjning av livsmedel, dels från odlade växter och dels från tama landdjur. En grov ekonomisk värdering av den försörjande ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion kan göras genom att beräkna åkerarealens marknadsvärde. LRF Konsult (2017) har delat in landets åkermark i fem bördighetsklasser där Blekingekusten hör till klass 3. Det genomsnittliga priset på åkermark i bördighetsklass 3 är 120 000 kr/hektar. Den totala åkerarealen i Blekingekusten är 6 367 hektar. En uppskattning av det totala marknadsvärdet för Blekingekustens åkerareal är alltså 764 miljoner kronor (varav Karlshamns kommun 92 miljoner, Ronneby kommun 120 miljoner, Karlskrona kommun 419 miljoner och Sölvesborgs kommun 133 miljoner). Vid denna sortens värdering bör det beaktas att inga tillägg gjorts för värdet av de produkter som faktiskt produceras på ytorna varje år. Inte heller de synergivärden som uppkommer vid handel av dessa varor.

I landskapet finns historiskt brukad mark med åkerholmar och stenrösen. Tillsammans med betade marker bidrar dessa till biologisk mångfald.

Användare

Markägare som bedriver jordbruk.
Alla som äter mat odlad på dessa marker.

Ekosystem bebyggelse

Biosfärområdet omfattar delvis Blekinges kustbygd, som är ett av landets mest tätbefolkade område utanför storstadsregionerna. Totalt räknas Blekinge län som landets femte mest tätbefolkade. Inom området finns tre städer och även ett par mindre tätorter. Däremellan ligger bebyggelsen relativt tätt längs kusten.

Ekosystemtjänster inom bebyggda områden

Inom tätorterna finns områden med höga natur- och kulturlandskapsvärden som främst är knutna till lövskog. En del av dessa är medvetet undantagna från bebyggelse tack vare deras höga rekreativvärde och miljöskapande kvaliteter. I städerna finns också anlagda grönområden med höga värden. Övrig information som är intressant för den rumsliga fördelningen av ekosystemtjänster är var mänskliga aktiviteter är allokerade. Listan på sådana som skulle kunna karteras är i det närmaste oändlig, och här man i rapporten därför begränsat sig till badplatser, bryggpunkter och gästhamnar, som finns offentligt tillgängliga. Denna infrastruktur bidrar till ökad tillgänglighet till ekosystemtjänstproducerande områden, samtidigt som de också utgör påverkan på naturmiljön. Tillgänglighet till skärgårdsmiljöer anses viktiga för att fortsätta bygga och upprätthålla kunskap om naturvärden och ekosystemtjänster.

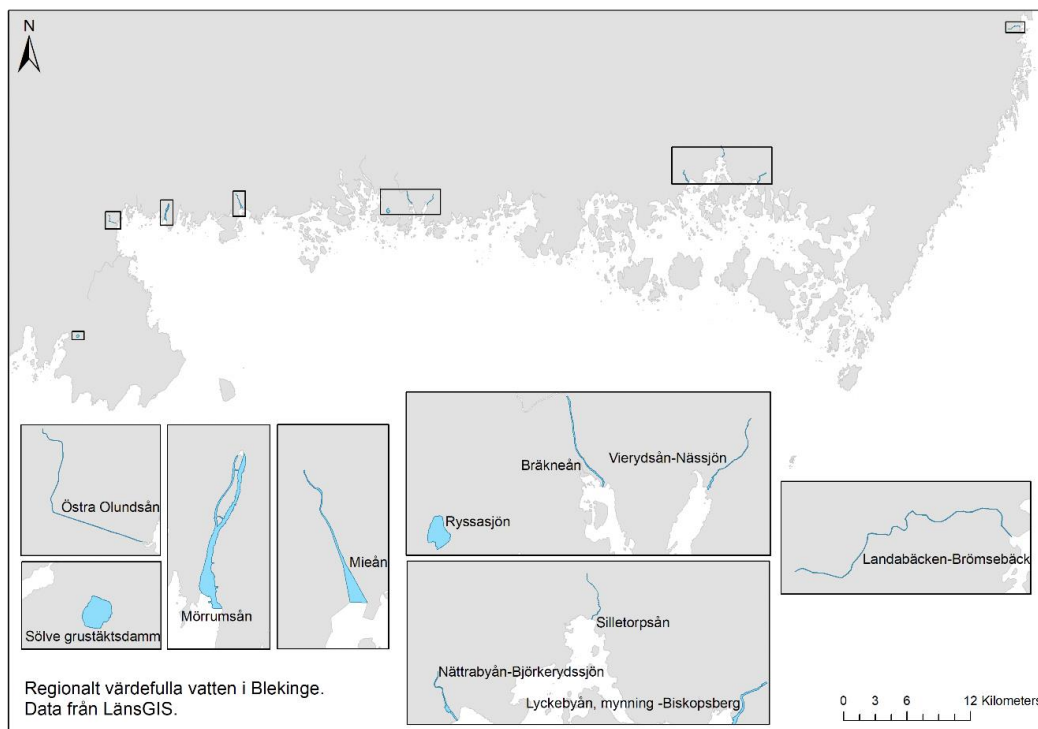
Användare

Boende och besökare.

Fastighetsägare med trädgårdar/odlingar som är beroende av pollination.

Ekosystem Vattendrag och sjöar

De rinnande vattenen samt sjöarna upptar en mycket liten areal av biosfärområdet, men de är mycket viktiga som natur- och markanvändningstyp. Genom vattnet länkar de samman inlandets sjöar och våtmarker med havet. De är mycket viktiga för den biologiska mångfalden, samtidigt som de har en stor ekonomisk betydelse.



Figur Regionalt värdefulla vatten längs Blekingekusten. Från Rapporten 2017 s 21.
Utöver dessa tillkommer Siesjö-Sissebäck., Färskesjön och Gallån.

Ekosystemtjänster

Vattendrag har höga ekosystemtjänstvärden (jfr. tabell 2 ovan). Vattendrag är viktiga för den biologiska mångfalden i kustområdet och genererar t.ex. för försörjande (t.ex. fiske), reglerande (t.ex. lokal- och regional klimatreglering, reglering av vattennivåer och vattenrening) och kulturella (t.ex. rekreativvärden) ekosystemtjänster. De är vidare en viktig övergångsmiljö, där såväl dess koppling till havet som stränder längs vattendraget är en förutsättning för många ekosystemtjänster. I figur 5 ovan visas vatten som pekats ut som regionalt värdefulla ur natur-, fiske- eller kulturmiljösynpunkt. Notera att även andra värdeklassificeringar finns tillgängliga (exempelvis "nationellt värdefulla vatten").

Användare

Boende och besökare.

Yrkes- och sportfiskare

Alla som äter fisk härifrån

Ekosystem Innerskärgård, grunda vikar och sund

De inre delarna av skärgården är ofta grunda, påverkade sötvattensutflöden och mer eller mindre avskilda från det öppna havet. Salthalten i ytskiktet brukar variera mellan 6 och 8 promille. Naturtypen är utbredd längs hela det föreslagna biosfärområdets södra kust. På östkusten är naturtypen mindre utbredd, och påverkan från det öppna havet är mer påtaglig.



De grunda vikarna är viktiga uppväxt- och livsmiljöer för ett flertal arter. Almö, Ronneby kommun.

Ekosystemtjänster

De grunda vattenområdena i övergångszonen mellan land och vatten är av betydelse för grön infrastruktur. Miljöerna är viktiga att bevara som lek-, uppväxt- och födoområden för många fiskarter. Skog i anslutning till havet är också en potentiell källa till föda för många fiskarter (exempelvis insekter och organiskt material).

I analysen av den marina miljön framkommer att de högsta ekosystemtjänstvärdena återfinns i grunda miljöer där områden lämpliga för fiskrekrytering sammanfaller med tillhåll för kusthäckande fågel. I Blekinge hör dessa områden också till de mer tätbefolkade, med hög täthet av bryggor. Kustnära vatten hör till de mest produktiva och värdefulla miljöerna i världen (Costanza et al., 1997; de Groot et al., 2012). Till exempel utgör kustnära havsområden viktiga uppväxtområden för fisk, och vegetationen tar hand om näringsämnen och binder sediment från land.

Det är framförallt grunda skyddade miljöer som är viktiga för rekrytering av kustnära rovfisk. Habitatförlust till följd av kustexploatering och eutrofiering hör till de största hoten mot dessa miljöer (Eriksson et al., 2004; Sandström et al., 2005; Sundblad & Bergström, 2014). Förutom att rovfisk som gädda och abborre bidrar till försörjande och kulturella ekosystemtjänster genom yrkes- och sportfiske, så utför de även reglerande tjänster. En av de viktigaste är deras roll i födoväven, där de kan ha stor påverkan på övergödningssymptom, såsom mängden fintrådiga alger. (Östman et al., 2016).

Användare

Boende och besökare.

Yrkesfiskare- och sportfiskare

Alla som äter fisk härifrån

Tabell 2: Ekosystemkomponenternas bidrag till försörjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster. Tg = täckningsgrad.

Ekosystemkomponent	Försörjande ekosystemtjänster	Reglerande ekosystemtjänster	Kulturella ekosystemtjänster	Steg 1b. Slutliga ekosystemtjänster
blåstång $\geq 10\%$ tg	0	1	0	1
blåstång $\geq 25\%$ tg	0	1	0	1
Höga undervattenskärlväxter $\geq 10\%$ tg	0	1	0	1
Höga undervattenskärlväxter $\geq 25\%$ tg	0	1	0	1
axslinga $\geq 10\%$ tg	0	1	0	1
blåmussla $\geq 10\%$ tg	0	1	1	2
blåmussla $\geq 25\%$ tg	0	1	4	5
borstnate $\geq 10\%$ tg	0	0	1	1
borstnate $\geq 25\%$ tg	0	0	1	1
bandtång $\geq 10\%$ tg	0	1	0	1
Östersjömussla (<i>Macoma balthica</i>) > 0 ind./m ²	0	0	1	1
Områden med högre sannolikhet att fungera som lekområden för abborre (typ grunda vikar)	4	1	4	7
Områden med högre sannolikhet att fungera som lekområden för gädda (typ grunda vikar)	4	1	4	7
Områden med högre sannolikhet att fungera som lekområden för mört (typ grunda vikar)	0	0	1	1
Områden med högre sannolikhet att fungera som lekområden för sik	4	0	4	7
Tillhållningsplatser för gråsäl	0	0	1	1
Tillhållningsplatser för knubbsäl (östersjöbestånd)	0	0	1	1
Områden med ett årsmedel på $> 5\,000$ individer övervintrande fåglar (2004 – 2013)	0	0	4	4
Områden med ett årsmedel på $> 10\,000$ individer övervintrande fåglar (2004 – 2013)	0	0	4	4
Enl. RAMSAR kriterier internationellt viktiga områden för vigg och salskrake (övervintring)	0	0	4	4
Övervintringsområden för alfågel, medel konc.	0	0	1	1
Övervintringsområden för alfågel, hög koncentration	0	0	1	1

Tabellen visar att bland annat att ekosystemtjänstvärden för blåmussla med hög täckningsgrad, områden med övervintrande fåglar samt lekområden för abborre, gädda och sik är mycket höga.

Ekosystem ytterskärgård, öppet hav

Detta ekosystem omfattar i stort sett hela den yttre delen av det havsområde som ingår i biosfärområdet. De viktigaste djuren här är tumlare, sill, lax, torsk och blåmussla. Tumlaren är sällsynt men antas fortfarande ha viktiga uppväxtområden här. Laxen, havsöringen och torsken följer ofta sillstimmen ut på dessa vatten. Torsken har minskat kraftigt och har dessutom blivit mager med mycket parasiter i kroppen, men ännu räknar man med att trenden är vändbar, särskilt om det industriella trålfisket efter bl a sill kan minska.

Även i dessa delar av biosfärområdet finns värdeetrakter som har extra stor betydelse för ekosystemet. Som exempel kan nämnas Hanöbuktens utsjöområde 11 kilometer söder om Sölvesborg. Området gränsar till Skåne och omfattar en areal på drygt 4300 hektar. Bottensubstratet består till största delen av hårdbotten som domineras av sand, grus och småsten. Värdeetraktens största och minsta djup är 28 respektive 8 meter. Området omfattar värdefulla revmiljöer med täta bestånd av blåmussla samt stora inslag av östersjömussla och rödalgssamhällen. Större delen av blåmusselbeståndet har en täckningsgrad på minst 25% och fungerar som ett komplext habitat för fisk och mindre organismer såsom havsmaskar och små kräftdjur. Musselrev fungerar även som viktiga födosöksområden för fisk, framförallt plattfisk som är beroende av blåmussla som föda i Östersjön. Hanöbukten är dessutom ett av de viktigaste områdena för tumlare i Östersjön, vars population bedöms som akut hotad enligt den nationella rödlistan.

Eftersom de höga naturvärdena är belägna en bit ut från land och på djupt vatten utgör värdeetrakten en underrepresenterad livsmiljö i det befintliga nätverket av marina skyddade områden. Dessutom klassas rev i södra Östersjön som ett hotat (sårbart) habitat av Helcom.

Ekosystemtjänster i ytterskärgård och öppet hav

Musselbestånden är viktiga i sin reglerande funktion för näringsupptag. Även undervattensvegetationen är viktig för näringsupptag. Musslors filtreringsfunktion resulterar i förbättrad vattenkvalitet. Både musslor och makrovegetation stabiliserar sedimentbotten vilket minskar erosion och på det vis förbättrar vattenkvaliteten. Havets alger och mikroorganismer spelar en avgörande reglerande roll för koldioxidupptag och klimat. När reproduktionen av sill, torsk och lax är normal är alla tre arterna viktiga försörjande ekosystemtjänster. Att ekosystemet till havs är intakt ger även viktiga kulturella och försörjande ekosystemtjänster när dessa fiskarter kommer närmre kust och åar för att förrätta sin lek. Bara laxfisket i Mörrumsån beräknas vara värt cirka 50 milj kr/år i direkta fiskekortsintäkter, men även genom synergieffekter av besökande fiskares övriga köp och uppehälle.

Användare

Boende och besökare.

Yrkesfiskare- och sportfiskare.

Alla som äter fisk härifrån.

Människor, djur och biotoper som är beroende av ett visst klimat.

Ekosystem stränder, öar och skär

Natur- och markanvändningstypen omfattar de kustekosystem på land (främst stränder samt mindre öar och skär) som inte har kunnat sammanföras med naturbetesmarker eller andra naturtyper. De är utbredda längs hela biosfärområdets kust.

Ekosystemtjänster

Den strandnära betesmarken värderas högre än betesmark i allmänhet, och de betade strandängarna bidrar till Blekingekustens särprägel. Kulturskapade strandängar är ett resultat av långvarigt bete och

fyller en rad funktioner som livsutrymme för arter, vattenrening och skydd mot översvämning. Kortbetat gräs ger ett varmt mikroklimat och miljön gynnar olika arter av småkryp, vilka bidrar till att göra strandängar viktiga som häcknings och rastplatser för fågel. Våröversvämmade stränder är dessutom viktiga som lekplats för fiskar som gädda och braxen (WWF 2011, Green 2015). Havsstrandängar och sandstränder kläms dock mellan stigande havsnivå och innanföriggande markanvändning (Green 2015). Fiskarnas lekogränder i grundare vatten kan lätt störas av människan, vilket påverkar fiskbeståndet och de arter som lever av fisken. Kobbar och skär är en ekosystemtjänst som är viktig för både häckande och övervintrande sjöfågel, men även sälar. Där är det nära till grundare havsområden och tillgången på föda i form av fisk. På botten finns ofta rev med blåmusselbankar och blåstång.



Blåstång är en viktig art för både musslor och fisk. Bilden tagen utanför Möcklö, Karlskrona kommun

Användare

Boende och besökare.

Yrkesfiskare- och sportfiskare.

Alla som äter fisk härifrån.

Markägare som har boskap på strandängarna.

Ekosystem våtmarker

I Länsstyrelsen Blekinges Rapport 2017:23 nämns att den totala arealen våtmark längs Blekingekusten är 469 hektar. Sedan dess har ca 20 hektar tillkommit genom olika projekt bland annat initierade av Biosfärområde Blekinge Arkipelag. (Se Blekinge Arkipelags inspirationsskrift: Anlagda våtmarker i Blekinge – för vattenrening, vattenhushållning, växt- och djurliv, 2020). När det gäller kustnära våtmarker kan det noteras att dessa ofta sammanfaller med de områden i havet som är särskilt lämpade för fiskrekrytering.

Ekosystemtjänster från våtmarker

Våtmarker bidrar till flödesreglering, vattenrening och biologisk mångfald. Den vattenreglerande funktionen i våtmarkerna leder till minskad risk för översvämningar och våtmarkernas vattenhållande förmåga skapar resiliens mot torka. Det faktum att våtmarkerna håller vatten eller fukt även vid torka har ger kontinuerlig tillväxt av foderväxter, vilket också har ett värde för naturbetande djur. I Blekinge förväntas temperaturökningar och ökad nederbörd göra att klimatreglering och vattenreglering blir mycket viktiga framöver (Ronneby kommun, 2017, s.33). Våtmarker bidrar också till upptag av kväve, fosfor och miljögifter. Dessutom tillhandahåller de ofta estetiska värden.

Ekosystemtjänster som våtmarker bidrar till har analyserats i en brittisk metastudie där 264 olika värderingar genomförts på 78 våtmarker i Europa (Morris och Camino, 2011). Tabellen nedan visar resultaten från denna studie. Länsstyrelsen Blekinge län Rapport: 2017:23.

Om vi antar att de skattade värdena för brittiska våtmarker är representativa för svenska våtmarker kan ekosystemtjänsterna från Blekingekustens våtmarker grovt värderas monetärt (se tabell nedan från Länsstyrelsen Blekinge län Rapport: 2017:23). Till exempel innebär det att värdet i form av översvämningsskydd skattas till ca tre miljoner kronor per år. Det bör noteras att denna skattning är ett årligt värde. Vid t.ex. ett femtioårsregn är nyttan av att undvika översvämningsskador mycket stor, dock återkommer denna nederbörds mängd endast vart femtonde år. I ett scenario med fler skyfall i framtiden kommer sannolikt värdet av kustens våtmarker att bli mer värdefulla.

Tabell 3: Totala värdet av olika ekosystemtjänster från Blekingekustens våtmarker

Ekosystemtjänst	Totalt värde för Blekingekusten (miljoner kr/år)	Användare
Biodiversitet	2,2	Alla får ett renare vatten.
Vattenrening	2,1	Yrkes- och sportfiskare.
Vattenförsörjning	0,01	Markägare.
Översvämningsskydd	3	Ornitologer och andra friluftslivsutövare
Estetiska värden	1,7	

3.2 Ange om något har ändrats i fråga om indikatorer på ekosystemtjänster som används för att utvärdera biosfärområdets tre funktioner (bevarande, utveckling och stöd). Ange vilka, samt detaljer och statusuppdatering om svaret är ja.

Inga indikatorer på ekosystemtjänster är framtagna sedan tidigare. Detta eftersom ingen omfattande analys genomförts av hela biosfärområdets ekosystemtjänster förrän 2017 då en utförlig kartläggning gjordes. Länsstyrelsen i Blekinge håller dock på att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur som innehåller konkreta uppföljningar av de svenska miljö kvalitetsmålen och åtgärder för att bevara, utveckla och stödja biosfärområdets ekosystemtjänster.

Nedan följer några exempel som indikerar förändring kopplat till ekosystemtjänster i biosfärområdet (se även avsnitt 5.10):

Bevara

11 nya reservat och biotopskydd har bildats sedan ansökan 2011.

Restriktioner, fredningsområden, kring yrkes- och sportfisket har införts. Detta är indikatorer som visar att ekosystemtjänsten fisk i området har försvagats, men som vi försöker restaurera genom dessa restriktioner.

Ett annat exempel som indikerar en viktig förändring kopplad till bevarande av ekosystemtjänster är en satsning på att få bort invasiva arter. En person anställdes 2020 på heltid på länsstyrelsen. En av

biosfärområdets ambassadörer har ägnat tid till ett nationellt projektet för att ta fram en förbättrad information om invasiva arter. Samma ambassadör har också bidragit till att utbilda övriga ambassadörer i hur trädgårdsängar kan anläggas för att bevara arter och pollinatörer.

Utveckla

Ett exempel som indikerar en viktig förändring kopplat till utveckling av ekosystemtjänster är satsningen på friluftsliv och naturturism i projektet ARK 56. Länsstyrelsens rapport 2017:23 framhåller att Blekinge Arkipelag redan gjort stora satsningar på friluftsliv, rekreation och turism. Det konstaterades i rapporten att dessa ekosystemtjänster bidrar till stora värden för Blekingeborna. Arbetet med att peka ut t.ex. riksintressen för friluftsliv är dock centrala för att undvika exploatering i viktiga rekreationsområden. Det anses också viktigt att ta hänsyn till mindre uppenbara rekreationsytor, till exempel natur som ligger i närheten av bostadsmiljöer.

Ett annat exempel som indikerar en viktig förändring som utvecklar ekosystemtjänster är Blekinge Arkipelags satsningar på att återskapa våtmarker. Stora naturvärden är kopplade till dessa marker som bidrar till ekosystemtjänster. I rapport 2017:23 föreslogs att när det gäller våtmarker behövs en strategi för restaurering och nyetablering som kopplar till både biologisk mångfald, näringsbelastningen på havet och risken för torka och översvämningar. Genom Blekinge Arkipelags våtmarksprogram har det skapats 3 nya våtmarker sedan 2019 som omfattar ca 18 hektar.

Länsstyrelsens satsningar på restaurering av ekhagmarker är ytterligare en indikator som visar att det görs utvecklande arbete som syftar till ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Stödja

Ett exempel som indikerar en viktig förändring kopplat till stödande av ekosystemtjänster är satsningen på kartläggning av ekosystemtjänster som gjordes 2017 samt det pågående arbetet med handlingsplan för grön infrastruktur. Länsstyrelsen har en kunskapsförsörjande, i biosfärsammanhang stödande, roll i många planerings- och utvecklingsprocesser och rapporten från 2017 syftade till att uppnå miljömål, de globala hållbarhetsmålen (Agenda 2030) och vara en del i arbetet med att säkerställa en så kallad grön infrastruktur i Blekinge. Resultatet ska bidra med konkreta rekommendationer till kommunala översikts- och detaljplaner, havsplanering, kustzonsutveckling och stärka attraktionskraften för turism och friluftsliv.

För att öka kunskapen om de ekosystemtjänster som våtmarker ger har Blekinge Arkipelag bland annat tagit fram en ny broschyr "Anlagda våtmarker i Blekinge – för vattenrening, vattenhushållning, växt- och djurliv" samt en film "Konsten att anlägga en våtmark" (2020).

I maj 2020 hölls ett webinarium "Ekosystemtjänster – att se naturens gåvor för att nå ett hållbart skogsbruk" inom EU-projektet GRIP on LIFE IP som pågår 2018-2023. I Blekinge Arkipelags projekt Skogsnätverket utvecklas metoder, kunskaper och direktiv för att stödja skogsbrukets möjligheter till mer resilianta lövskogar, högre värde på uttag av virke och större sociala värden.

Det är viktigt att också bygga upp kunskap hos olika aktörer i samhället om ekosystemtjänsternas värden, inklusive allmänheten, något som Blekinge Arkipelag arbetar kontinuerligt med i informationsspridande insatser. I en workshop inför Länsstyrelsens sammanfattande rapport om Blekingekustens ekosystemtjänster (2017:23) betonades betydelsen av allmänhetens kunskap, dels för att minska allas vår belastning på ekosystemet, dels för att bättre kunna förankra politik och åtgärder som sätts in för ekosystemtjänsternas bevarande och utvecklande. Den enskilt viktigaste åtgärden som pekades ut under en workshop är att förbättra tillgängligheten till skärgårdsnaturen för att få fler att besöka den. Här är Blekinge Arkipelags satsning ARK 56 ett strålande exempel på

vad som gjorts sedan rapporten skrevs. Utöver detta lyftes också värdet fram av att integrera ekosystemtjänster i undervisning i skolan, både praktiskt och i form av skolmaterial. Vidare lyftes behovet av en kommunikationsplan för ekosystemtjänster i länet. Rapporten framhåller dessa stödande åtgärder kring kunskapsbehov:

- Undersök Blekingebornas rekreativsvanor.
- Undersök var betesmarker gör mest nytta.
- Undersök var våtmarker gör störst nytta.
- Kartlägg hur utvalda arter och biotoper påverkas av klimatförändringar.
- Gör en översikt av värden skapade av kulturmiljöer.

Blekinge Arkipelag arbetar som tidigare nämnt redan med de flesta av dessa punkter.

3.3 Uppdatera beskrivningen av den biologiska mångfald som är involverad för att tillhandahålla ekosystemtjänsterna i biosfärområdet (t.ex. de involverade arterna eller artgrupperna).

Biologisk mångfald är en förutsättning för de flesta ekosystemtjänster och behöver bevaras för att andra ekosystemtjänster ska fungera. I rapporten 2017:23 rekommenderades att en kartläggning görs av hur olika arter och biotoper påverkas av klimatförändringar i syfte att utveckla anpassnings- och bevarandeåtgärder som behövs för att skydda Blekingekustens ekosystemtjänster. Det är viktigt att poängtera att det är den samlade höga biologiska mångfalden i området som gör Blekinge Arkipelag unikt, och i flera fall bidrar mångfalden i sig till ekosystemtjänster. Dessutom bidrar en hög artrikedom ofta till ekosystemens resiliens, alltså deras förmåga att hantera påfrestningar som mänsklig påverkan och naturliga störningar. Om flera olika arter kan generera samma funktion och tjänst kan de ersätta varandra vid förändringar i artinnehållet. Se vidare i kapitel 4.

För habitat och biologisk mångfald finns redan många riktlinjer inkluderade i planeringsprocessen när det gäller rödlistade arter och områdesskydd på grund av höga naturvärden. Dock saknas verktyg för "vardagslandskapet". Hur hänsyn ska tas till naturmiljöer och ekosystemtjänster i dessa fall är en svår fråga men ett delsvår kan vara att ekosystemtjänster här blir särskilt relevant. Arbetet med grön infrastruktur är en nyckelfaktor i detta i och med dess möjlighet att ta hänsyn till natur som idag saknar särskilt skydd. Att ytterligare synliggöra vilka ekologiska funktioner och processer som finns i ett område som ska exploateras är viktigt, och hur det påverkar grön infrastruktur och spridningskorridorer för arter som finns i området.

Blekinges kust har delvis stora sammanhängande områden av enskilda naturtyper, och delvis en mosaik med spridda naturtyper. I de stora sammanhängande områdena (t.ex. lövskogarna längs kusten) är det särskilt viktigt att ta hänsyn till arternas beroende av större skogsytor. Vissa arter behöver stora sammanhängande arealer medan andra inte behöver det. En plats- och artspecifik bedömning krävs därför. Det bör synliggöras i beslutsunderlag vilka arter som påverkas av exploatering. I mer mosaikliknande natur längs kusten är det särskilt viktigt att ta hänsyn till hur övergångszoner, som kan säkra stor biologisk mångfald, påverkas.

De grunda havsvikarna i Blekinge arkipelag har både hårda och mjuka bottenar. Detta ger det marina livet förutsättningar för stor variation. Fiskarter som abborre, gädda och sik fortplantar sig i dessa miljöer. De är känsliga för störningar i form av miljögifter. På de steniga och hårda bottenarna trivs blåstång och kransalger, och på mjuka bottenar av sand och lera trivs ålgräs och borstnate.

Pollinering påverkas av exploatering i den mån livsmiljöer för t.ex. humlor och bin försämras eller försvinner. Rapporten 2017:23 rekommenderar att exploateringsprojekt kartlägger strategiska platser för pollinering och undviker exploatering på särskilt viktiga platser, t.ex. i anslutning till mänsklig verksamhet som är i behov av pollinerare.

Hur livsmiljöer för Blekinges djur- och växtarter påverkas av ett ändrat klimat är ännu inte kartlagt. För vissa arter kan klimatet vara den enskilt viktigaste faktorn för reproduktion, för andra kan klimatförändringar kanske tålas, men tröskeeffekter kan uppstå när klimatförändringar och andra belastningar samverkar. Att förstå vilka arter och biotoper som är särskilt känsliga för klimatförändringar är viktigt för att säkerställa ekosystemtjänster framöver. I rapporten rekommenderas att en sådan kartläggning görs för att kunna ta ställning till vilka anpassnings- och bevarandeåtgärder som behövs för att skydda Blekingekustens ekosystemtjänster vid klimatförändringar.

3.4 Ange om någon bedömning/uppdaterad bedömning av ekosystemtjänsterna har gjorts sedan nomineringen/den senaste utvärderingen. Specificera och ange i förekommande fall om och hur detta används i biosfärområdets handlingsprogram.

Framförallt den kartläggning som gjordes av Blekingekustens ekosystemtjänster 2017, Länsstyrelsen Blekinge län, Rapport: 2017:23 av Linus Hasselström, Jenny Wallström och Antonia Nyström Sandman 2017, gäller som uppdaterad bedömning.

Den stora satsning som gjordes på uppdrag av Länsstyrelsen Blekinge län 2017 ligger delvis till grund för det pågående arbetet med grönstrukturplan som länsstyrelsen håller på med. Blekinge Arkipelags arbete kommer till viss del att grunda sig på kartläggningen och planen under kommande verksamhetsperiod. Föreningens verksamhetsplan för 2022-2027 behöver ha en vetenskaplig och tydlig utgångspunkt för att prioritera framtida projekt och för att kunna mäta projektresultaten. Rapport 2017:23 ger en bra bild över vad vi kan påverka (se nedan).

Enligt översikten är exploatering det hot som påverkar flest ekosystemtjänster och som Blekinge län och Blekinges kommuner har störst rådighet över. För att stärka ekosystemtjänster i samband med exploatering föreslås följande åtgärder:

1. Integrera påverkan på ekosystemtjänster i översikts- och detaljplanering.
2. Ställ krav på ekologisk kompensation vid exploatering för att styra mot undvikande och minimerande av skada.
3. Undvik exploatering som påverkar känsliga fiskreproduktionsområden.
4. Skapa ”grön infrastruktur för lokal klimatreglering” och ta hänsyn till detta vid fortsatt exploatering.
5. Undvik exploatering på strategiska platser för pollinerande insekter.
6. Kartlägg och ta hänsyn till rekreativvärden i människors närmiljöer.

Åtgärder som föreslås för att hantera övriga hot:

1. Fortsätt att stödja bete alternativt överväg alternativa skötselmetoder.
2. Gör fortsatta hårda satsningar på att minska övergödningen.
3. Undvik miljöskulder med förorenat grundvatten eftersom dessa resurser kan bli värdefulla i framtiden.
4. Arbeta med dagvattendammar och våtmarker för att skapa motståndskraft vid översvämningar och torra.
5. Förbättra hydrologiska förhållanden i vattendragen för att förbättra fiskrekrytering, vattentillgång och biologisk mångfald.
6. Förbättra tillgängligheten till skärgårdsmiljöerna.
7. Fortsätt skapa förutsättningar för hållbart uttag av fisk.
8. Ta fram en kommunikationsplan för ekosystemtjänster.

Det kan konstateras att Blekinge Arkipelag redan är i arbete med några av åtgärderna, men att listan också ger en god riktning för biosfärföreningens framtida arbete:

Tabell 4: Ekosystemtjänster, hot, påverkansmöjlighet och strategi för framtiden

Ekosystemtjänst	Hot	Blekinges möjlighet att påverka	Strategi
Livsmedel (fisk)	Överfiske Miljögifter Övergödning Exploatering	Medelstor Liten Medelstor Stor	Säkerställa
Dricksvatten-försörjning	Klimatförändringar Högt vattenuttag Saltvatteninträngning	Liten Stor Medelstor	Säkerställa
Habitat, biologisk mångfald	Exploatering Klimatförändringar Miljögifter Igenväxning	Stor Liten Liten Stor	Säkerställa
Upptag och nedbrytning av näringsämnen och gifter	Nivåer av näringsämnen och miljögifter överskrider naturens kapacitet för rening Brist på naturlig dagvattenhantering	Medelstor	Säkerställa Nyetablera
Lokal och regional klimatreglering	Exploatering av grönytor	Stor	Säkerställa Nyetablera
Global klimatreglering	Nivåer av växthusgaser överstiger naturens kapacitet för reglering	Liten (men utsläpp och upptag av kol kan stärkas lokalt)	Stärka
Bullerreducering	Exploatering av grönytor	Stor	Säkerställa Nyetablera
Vattenreglering	Brist på naturlig dagvattenhantering	Stor Stor	Nyetablera
Pollinering	Igenväxning av betesmark, exploatering	Stor Stor	Stärka
Friluftsliv och rekreation (i skog)	Exploatering Minskad tillgänglighet pga. urbanisering	Stor	Stärka
Friluftsliv och rekreation (vid havet)	Övergödning Miljögifter Minskad tillgänglighet	Medelstor Liten Stor	Stärka
Landskapskaraktär (kultur- och naturarv)	Exploatering Igenväxning	Stor Stor	Säkerställa
Turism	Exploatering Övergödning Miljögifter Minskad tillgänglighet Igenväxning	Stor Medelstor Liten Stor Stor	Stärka

4. BEVARANDEFUNKTIONEN

[Detta gäller program där man försöker skydda den biologiska mångfalden på landskaps- och platsnivå och/eller ekologiska funktioner som tillhandahåller ekosystemvaror och -tjänster i biosfärområden. Även om åtgärder för att hantera denna funktion kan vara fokuserade på kärnområdet/kärnområdena och buffertzonen/buffertzonerna, kan ekosystemdynamiken förekomma i stor rumslig skala och tidsskala i och utanför biosfärområdena.]

4.1 Betydande (eventuella) förändringar av huvudsakliga habitat, ekosystem, arter eller variteter som är av traditionell eller ekonomisk betydelse för biosfärområdet, däribland naturliga processer eller händelser, de viktigaste följer av mänsklig påverkan och/eller relevanta åtgärder (sedan den senaste rapporten/utvärderingen).

Fokus i länet enligt nationella riktlinjer ligger på skydd av ädellövskog, marina miljöer och limniska värden. Sedan år 2010 har det beslutats om flera nya naturreservat inom nuvarande avgränsning av biosfärområdet, se lista kap 9 (3). Värt att särskilt nämna är *Ronneby blåmusselbankar*, vilket kan komma att utgöra länets största reservat någonsin. Havs- och vattenmyndigheten har år 2020, på Länsstyrelsens förslag, beslutat om 10 nya fredningsområden för gädda. Till detta kommer skyddade områden i den önskade utvidgningen av biosfärområdet i Sölvesborgs kommun: 13 naturreservat, 20 Natura 2000-områden (varav 18 SCI och 2 SPA) och två biotopskyddsområden (Skogsstyrelsen).

Betydande förändringar som påverkar ekosystem och arter är alltså de nya formella skydd som tillkommit sedan 2011.

Vid ansökan till biosfärområde år 2011:

1 kulturreseptat,
34 terrestra och 5 marina naturreservat
46 biotopskydd
85 Natura 2000-områden,
2 Ramsarområden samt
10 fredningsområden för fisk

Nu vid utvärderingen 2021:

1 kulturreseptat
37 terrestra och 8 marina naturreservat (varav 1 ej klart)
51 biotopskydd
85 Natura 2000-områden
2 Ramsarområden samt
18 Fredningsområden för fisk

Se även tabell i Kap 9 (13). Till exempel täckte marina naturreservat 9 600 ha år 2011 jämfört med 24 900 ha år 2021 (varav 14 200 ha Ronneby blåmusselbankar ej vunnit laga kraft i skrivande stund). Fredningsområde för fisk var 4 800 ha år 2011 jämfört med 7 100 ha år 2021.

Den allra största negativa påverkan på biologiska mångfalden på nationell nivå, se IPBES NVV Rapport 6948 Box 4.1 2021, orsakas av avverkningar och igenväxning. När det gäller biosfärområdet är det framförallt igenväxning som har varit ett stort hot mot bevarandet av den biologiska mångfalden. Därför har det skyddats och satsats naturvårdsåtgärder på naturbetesmarker i det kustnära eklandskapet de senaste 10 åren.

”... Igenväxning är negativ för 2200 arter, och förekommer i flera olika naturtyper. När den traditionella hävden upphör (bete eller slåtter) leder detta till igenväxning i ängs- och hagmarker och brynmiljöer. Andra negativa faktorer är kvävenedfall och aktiv gödsling, liksom brist på störningar som brand och översvämning, samt klimatförändringar.” ur Naturvårdsverkets Rapport 6948 Box 4.1. Svenska IPBES januari 2021

Nedan följer ett försök till beskrivningar av de största förändringarna och åtgärder för den biologiska mångfalden i Biosfärområde Blekinge Arkipelag sedan 2011 inom varje naturtyp (se beskrivning av naturtyperna i kapitel 3.1).



Ingen annanstans i norra Europa möts ädellövskogen och havet i sådan omfattning som vid Blekingekusten.

1. Ädellövskogar

Förändringar

Att få fram data från officiell statistik som gäller enbart biosfärområdet är svårt eftersom det är litet och går på tvärs över flera kommuner. Uppgifterna angående ädellövskogar och barrskogar nedan gäller därför delvis för Blekinge generellt.

Enligt riksskogstaxeringen, Sveriges Lantbruksuniversitet, ökar virkesförrådet av äldre grova ädla lövträd. Enligt Sveriges rapportering till EU 2019 så är statusen för ek-och bokskogens samtliga naturtyper dålig i kontinental region. ([s 25 Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv-RESULTAT FRÅN RAPPORTERING 2019 TILL EU AV BEVARANDESTATUS 2013–2018](#))

Från myndighetshåll har det framför allt gjorts satsningar på områdesskydd, skötsel och restaurering av eklandskapet.

Enligt uppgifter från länsstyrelsen har Blekinge det högsta viltbetetrycket i Sverige. På grund av detta sker det, enligt Skogsstyrelsen, på många håll i Blekinges kusttrakter nästan ingen naturlig förnygring av ek, asp, rönn och tall. Merparten av plantorna betas ner av framförallt rådjur och älg. Detta riskerar att leda till ett mindre artrikt skogslandskap med brist yngre efterträdare och på lång sikt även på gamla individer av dessa trädslag.

Antal vildsvin har ökat och därmed deras påverkan på biotoptypen ädellövskog. Möjligen skulle böket kunna gynna kärlväxtfloran i och med de blottade jordytorna. Uppgifter från länsstyrelsen.

Askskottsjukan och almsjukan var ett oroväckande problem för 5-10 år sedan. Askskottsjukan har avtagit på senare år. Almsjukan är fortfarande ett problem. Uppgift från länsstyrelsen.

Följder av mänsklig påverkan

Positivt för eklandskapet har varit områdesskydd, naturvårdsåtgärder kopplade till åtgärdsprogrammen för hotade arter samt EUs Life-projekt.

Exploatering för bebyggelse och infrastruktur leder till att värdefulla naturmiljöer försvinner alltjämt i Blekinges kusttrakter.

Från skogsstyrelsen menar man att en annan förändring är det stora, ohållbara uttaget av bränsleved till "bioenergi" i form av grenar och toppar framförallt från ädellövträd som ek och bok. Landskapet utarmas då på ett flertal ovanliga och hotade insektsarter som är knutna till färsk död ved av ädellövträd. Uttag av bränsleved blir på så vis dödsfällor för dessa insekter då veden med insekter ofta ligger kvar i skogen under vår och sommar men sedan flisas upp under hösten eller året därpå.

Åtgärder

Biosfärområdet har drivit och driver ett projekt, Skogsnätverket Blekinge Arkipelag. Där träffas skogsägare, skogsbolag och skogsentreprenörer för att gemensamt diskutera hur naturvård och skogsbruk ska kunna kombineras. Här framhålls att de ursprungliga lövskogarna klarar klimatutmaningarna bättre än snabbväxande produktions(barr-)skog. Lärandetillfällen, nätverksträffarna, provytorna och skapandet av en gemensam syn på skogsskötsel och ett specifikt Blekinge Arkipelag-traktdirektiv förväntas bidra till bevarandet av biosfärområdets karaktäristiska lövskogskust med tillhörande flora och fauna.

Life-projektet Bridging the Gap med fokus på restaurering av ekmiljöer. En länsstyrelsetjänsteman berättar att under åren som Life bridging the gap varit igång, sedan 2016, har det restaurerats hundratals hektar ekhagmark, en naturtyp som Blekinge har ett stort nationellt och internationellt ansvar för. Lifeprojektet har gjort att det under flera år funnits en säker finansiering och det har jobbat fokuserat med ett urval av områden och väldigt mycket har gjorts. Effekten av bland annat Life Bridging the gap lyftes till exempel i den rapportering som Sverige regelbundet gör till EU om arter och naturtyper inom EU.

Inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) genomförs åtgärder för ett urval av våra mest hotade arter. I Blekinge prioriteras skyddsvärda träd, vedlevande insekter, groddjur, vilda bin och sandmarksarter. I ädellövskogar görs det åtgärder för till exempel läderbagge och andra vedlevande skalbaggar.

En ny ansökan för ett LIFE-projekt, där Blekinge Arkipelag finns med som associerad partner, har fokus på åtgärder i bokskog för att gynna biologisk mångfald.

Med Skogsstyrelsens synpunkter som underlag kan man konstatera att det finns en målkonflikt inom Biosfärområdets olika målsättningar. Att öppna ett igenvuxet kulturlandskap för mycket för att till exempel skapa upplevelsevärden kan ske på bekostnad av biologisk mångfald. Vid bebyggelse, upplevelseplatser och längs anlagda stigar offras ofta stora naturvärden i till exempel buskvegetation, värdefulla brynmiljöer, till förmån för utsikter.

2. Barrskogar

Förändringar

Granskogarna har haft ganska mycket granbarkborreangrepp de senaste tio åren. Ett ökat viltbetetryck och flera vildsvin är andra förändringar som skett i barrskogarna i biosfärområdet. På grund av det höga viltbetetrycket, av främst råddjur och älg, på många håll i Blekinges kusttrakter, sker nästan ingen naturlig förnygring av tall.

Följder av mänsklig påverkan

Avverkningar leder generellt till stor förändring i livsmiljön för växter och djur i skogslandskapet. Skogliga värdekärnor som nyckelbiotoper och objekt med naturvärden har utvecklat sin artrikedom

under hundratals och ibland tusentals år. Vissa av dessa områden är helt omöjliga att återskapa. Representanten från Skogsstyrelsen menar att det vore rimligt och önskvärt att nyckelbiotoper betraktades som "levande fornlämningar". Enligt uppgift från länsstyrelsen är endast cirka 1/3 av de befintliga nyckelbiotoperna upptäckta i Blekinge. Detta medför stor risk för en mängd växter och djur, särskilt de som är beroende av stående och liggande död ved, på grund av negativ mänsklig påverkan i form av skogsavverkningar.

Åtgärder

I biosfärområdets projekt Skogsnätverket Blekinge Arkipelag träffas skogsägare, skogsbolag och skogsentreprenörer för att gemensamt diskutera hur naturvård och skogsbruk ska kunna kombineras, se i texten under Ädellövsskog ovan.

Grip on Life IP är ett EU-projekt med fokus på bevarande och utveckling av värdefulla vattendrag och våtmarker i skogslandskapet. Blekinge deltar med samverkan och underlag längs Mieån och Lyckebyån.

Enligt riksskogstaxeringen har den generella hänsynen vid skogliga åtgärder inom biosfärområdet förbättrats under 10-årsperioden. Bland annat lämnas högstubbar, bärande träd och gamla grova träd. Även kantzoner mot vatten sparas i högre utsträckning. I områden med skötselkrävande naturvärden har åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden ökat. Det beror bland annat på att det funnits möjligheter att få stöd för åtgärderna. Större delen av skogsarealen inom Biosfärområdet är certifierad, kontroller av certifieringsorganen görs och de brister som framkommer leder till förbättringar. Det är en av orsakerna till att naturhänsynen förbättrats. Detta enligt konsulten och före detta skogskonsulenten som också driver biosfärområdets skogsprojekt.

3. Naturbetesmarker och ängar

Förändringar

Enligt länsstyrelsen ligger gräsmarkerna generellt illa till, *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv s 28*. Satsningar på restaurering av tidigare igenvuxna ekhagmarker har gjorts och den negativa trenden för trädklädd betesmark bedöms ha bromsats tack vare storskaliga restaureringar som genomförts inom Natura 2000-områden. Annars är igenväxning av naturbetesmarker fortfarande ett stort problem för den biologiska mångfalden. Länsstyrelsen har under tidsperioden arbetat med flera Life-projekt kopplat till dessa miljöer. Bland annat ett stort projekt Life-projektet GRACE, 2010-2016, där restaurering av naturbetesmarker gjordes av Länsstyrelsen Blekinge på öar i Blekinge Arkipelags Natura 2000-områden. Minskningen av arealen naturbetesmarker avser främst skogsbygden.

Följder av mänsklig påverkan

Flera satsningar i projekt eller i samband med åtgärdsprogrammen har lett till förbättringar i en del av biosfärområdet, delvis genom ovan nämnda GRACE-projektet.

En negativ förändring är upphörande av innehav av betesdjur vilket medför igenväxning av tidigare öppna betesmarker och ängar. Länsstyrelsen har uppfattningen att naturbetesmarkerna och värdena knutna till dem minskar snabbt. Detta beror troligtvis på att det är svårt att få lönsamhet i småskaliga lantbruk, och för större lantbrukare blir det för mycket jobb med att sköta små fållor som kanske inte ger så mycket bete. Många av markerna de besökt har förlorat värden jämfört med den tidigare inventeringen från 2002-2003. På kort tid har de marker som angetts ha god hävd och en mängd fina arter knutna till naturbetesmarker, ändrats till knappt synlig betesmark och hävdberoende arter är borta.



Länsstyrelsen menar att just naturbetesmarkerna är oerhört viktiga att bevara, för den biologiska mångfalden, för kulturhistorien, för rekreationsvärdena och de tillhörande ekosystemtjänsterna. Landsbygdsprogrammet (EU) har här haft en stor påverkan men det har diskuterats om förenklingar av skötselvillkor vilket skulle kunna innebära att de mest värdefulla markerna som ofta kräver särskild skötsel minskar ännu mer. De menar att vi inte bara behöver bevara de små spillror som finns kvar utan att vi behöver också restaurera igenväxta marker för att kunna bevara värdena på sikt.

Mnemosynefjärilen lever i odlingslandskapets mellanbygd. Arten har minskat kraftigt i antal sedan 1960-talet troligen på grund av förändring i brukandet, långvarig igenväxning och fragmentering av landskapet. Speciellt i Blekinge är situationen kritisk med få individer per år fördelat på bara tre dellokaler. Mnemosynefjärilen är fridlyst i Blekinge sedan 1986.

Åtgärder

Områdesskydd och skötsel av skyddade områden är konkreta åtgärder.

Länsstyrelsen och Blekinge Arkipelag gav tillsammans en föreläsningsserie om värden i länets naturbetesmarker och odlingslandskap under våren 2021. Förhoppningen är att fortsätta med samverkan kring naturbetesdjur och naturbeteskött under hösten. Blekinge Arkipelag vill stödja lantbrukaren, bidra till öppna landskap med hög biodiversitet och ge lokala konsumenter hållbart producerade livsmedel av god kvalitet. Det kan bli aktuellt med en märkning av naturbeteskött och information till konsumenter om vinsterna med lokalt producerade och konsumerade livsmedel.

Förutom ordinarie reservatsförvaltning arbetar länsstyrelsen med olika projekt och åtgärdsprogram för hotade arter, till exempel mnemosyne, trumgräshoppa och olika arter av vilda bin.

Naturum Blekinge håller varje år en uppskattad mnemosyne-safari med kunnig guide för att på så vis sprida information om den hotade fjärlens förutsättningar.

4. Odlingsmarker, åker och vall

Förändringar

Något fler lantbruk läggs ner och visst brukande av åkermark upphör, vilket får till konsekvens att åkerbruksarealerna minskar något efter igenväxning. Även bebyggelse och infrastruktur anläggs

ibland på dessa arealer. Andelen ekologiskt brukad mark har ökat med minst 10% i biosfärområdet under 10-årsperioden.



Johannishus Gods omställning till ekologisk odling har stor betydelse för biosfärområdet.

Följder av mänsklig påverkan

Följder av mänsklig påverkan är alltså upphört brukande men en ökad satsning på ekologiskt bruk. Exploatering av åkermark till byggnation är ytterligare en följd av mänsklig påverkan.

Åtgärder

Blekinge Arkipelag har genomfört kunskapspridande och inspirerande åtgärder för bland annat ekologiskt bruk och djurhållning. Även de satsningar föreningen gjort på utveckling av en optimal modell för konstbevattning och solelsproduktion på lantbruksmark är åtgärder som kan leda till att bevara mer av det befintliga odlingslandskapet genom att de stöttar lantbrukaren ekonomiskt.

5. Bebyggelsemiljöer

Förändringar

Stadskärnorna i Karlshamn, Ronneby och Karlskrona ligger inom biosfärområdet och här görs kontinuerliga förändringar i den bebyggda miljön. Medvetenheten om möjligheterna till en hållbar bebyggelseutveckling får anses som god i respektive kommun. Det finns flera goda exempel på hur i första hand redan exploaterad mark används för att tillgodose behovet av kvalitativt boende samt offentliga och kommersiella byggnader. Inte sällan sker dessutom saneringar av tidigare exploaterad mark när användningsområdet skiftar eller utökas. Detaljplaner, översiktsplaner och planen för grön infrastruktur kommer fortsatt att vara viktiga verktyg för planarkitekter och stadsbyggnadsarkitekter att använda de gröna arealerna på ett klokt sätt.

Det finns dåliga exempel på hur man tagit förhastade beslut och rivit kulturbyggnader, fyllt ut havsvikar för att främja bebyggelse och bortsett från markägares och allmänhetens önskemål, men

det är fråga om ett fåtal exempel som med förbättrade verktyg och processer blir allt lättare att undvika.

Det är oftast från trädgårdar och avfallsplatser i den bebyggda miljön som olika invasiva växter sprids. På EUs lista över 66 invasiva främmande arter som det är förbjudet att sälja, byta och importera, förekommer i nuläget sju etablerade arter i Blekinge: Jätteloka, gul skunkkalla, jättebalsamin, tromsöloka, sidenört, ullhandskrabba och signalkräfta. Även andra invasiva arter i Blekinge är ett hot mot den biologiska mångfalden: Blomsterlupin, parkslide, vresros, vattenpest, svarthuvad snigel, vitfingrad brackvattenskrabba och svartmunnad smörbult. Någon eller flera av dessa kommer sannolikt att inom kort förbjudas med åläggande om bekämpning där den finns.

Åtgärder

Blekinge Arkipelags samverkansplan innehåller ett arbetstema med strategi för hållbar bebyggelse, men under den gångna verksamhetsperioden har det inte prioriterats. Här finns fortfarande en brist på kommunikation mellan föreningen och biosfärkommunerna som inte riktigt hittat ett relevant förhållningssätt till gemensamma frågor.

Blekinge Arkipelag gör olika informationsinsatser för att påvisa riskerna med invasiva trädgårdsväxter. Tillsammans med Sveriges Lantbruks Universitet (SLU) är biosfärområdet delaktig i ett nationellt projekt som ska mynna ut i riktlinjer för adekvat kommunikation och information om invasiva arter. Detta kan i förlängningen reducera mängden och antalet invasiva arter i vår naturmiljö, förhindra bortträngning av naturliga arter och istället bevara dem. Länsstyrelsen planerar också åtgärder mot invasiva arter.

Ett projekt för att bevara en biologisk mångfald i biosfärområdets diken och vägrenar har startat under 2020 i samarbete med Trafikverket. Det handlar om att tillse användningen av rätt metoder och rätt intervall på skötseln av dikesytorna.

Sandödlan som är fridlyst, ingår i ett åtgärdsprogram, och kan genom artskyddsförordningen ibland förhindra exploatering och byggplaner.

6. Vattendrag och sjöar

Förändringar

Sedan 2017 har biosfärområdet gjort olika insatser för att skapa opinion kring laxens sjuklighet och att något görs för att ta reda på vad som orsakar dessa akuta bekymmer. Östersjölaxen har sedan flera år tillbaka en markant försämrad hälsostatus.

I Blekinge Arkipelag märks det tydligt när laxen vandrar upp för lek i vårt största vattendrag – Mörrumsån. Dödligheten är hög, vissa år även före lek. Genom samarbete med andra älvförvaltare vet vi att läget ser snarlikt ut i de flesta Östersjölaxälvarna, både i Sverige och andra länder.

Det har också skett en betydande biologisk återställning av historiskt påverkade vattendrag, bland annat i Lyckebyån och Mörrumsån genom utrivning av större kraftverksdammar. I flera vattendrag, exempelvis Bräkneån och Mieån har restaureringsprojekt genomförts, i Mieån bland annat på initiativ av Blekinge Arkipelag.



Biosfärambassadörer lyssnar till hur Mörrums Kronolaxfiske återställt delar av Mörrumsån.

Sjukdomen Chytridiomycosis (chytridsjuka) drabbar grodor, paddor och salamandrar och finns i södra Sverige. Sjukdomen är ett av de allvarligaste hoten för grodarter någonsin och den sprids av två invasiva främmande arter – mikrosvamparna *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) och *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal). Det har dock ännu inte setts några allvarliga effekter av sjukdomen i Sverige, men det är osäkert hur det kan bli framöver.

Följder av mänsklig påverkan

Biologiskt restaurerade vattendrag ger flera positiva följder såsom bättre vattenrening, förbättrade uppväxtmiljöer för fisk, musslor och fågel, förbättrad vattenhushållning och bättre motstånd mot översvämningar.

Åtgärder

Tillsammans med Länsstyrelsen, Karlshamns kommun och Sportfiskarna Blekinge har Blekinge Arkipelag kunnat bidra till restaurering av Mieån som påverkats genom flottledsrensning, omgrävning, strandskoning, utdikning, byggnationer av kvarnar, m m. Blekinge Arkipelag har under sommaren och hösten 2021 bidragit till två restaurerade sträckor i Mieåns nedre delar.

Mörrums Kronolaxfiske har sedan 2014 biotopkarterat ca 40 km av åns södra lopp med fokus på återställningsbehov samt genomfört flera framgångsrika åtgärder på ett 10-tal platser.

Biosfärområdet har de senaste åren satsat på särskilda stödinsatser för Östersjölaxen. Syftet har varit att facilitera provtagning och forskning kring tiaminbrist hos Östersjölax bl a i samverkan med Mörrums Kronolaxfiske.



Professor Lennart Balk från Stockholms Universitet provtar sjuk lax och havsöring vid Mörrums Kronolaxfiske under hösten 2017.

Blekinge Arkipelag har sett till att forskare mött allmänhet, politiker och myndigheter såväl lokalt som nationellt. Biosfärområdet har också skrivit brev till regering och nationella myndigheter med uppmaningen om att satsa offentliga medel på tiaminforskningen. Dessa stödinsatser riktar sig även till företaget Mörrums Kronolaxfiske och hela byn Mörrum som på olika sätt livnär sig på sportfisket efter lax.

Projektet GRIP on LIFE IP, ett stort EU projekt som pågår under 2018–2023, syftar bland annat till att förbättra miljön i vattendrag och våtmarker i skogslandskapet, med särskilt fokus på prioriterade åtgärder i och i anslutning till Natura 2000-områden.

Länsstyrelsen deltog under 2019 i ett nordiskt projekt för att öka kunskapen om och hindra spridningen av chytridsjukan. I projektet tog man fram information och förslag på åtgärder för att hindra spridningen.

7. Innerskärgård, grunda vikar och sund

Förändringar

Länsstyrelsen har med hjälp av ornitologer i länet gjort en genomgång av statusen för fåglar som är listade i fågeldirektivets bilaga 1 och Övriga våtmarksfåglar kopplat till direktivet. Sammantaget kan ses att läget för fåglarna är dåligt. Flertalet listade arter har nedåtgående trend eller oförändrat och endast ett fåtal ökar i antal. I fågeldirektivets bilaga 1 listas 66 arter varav 33 häckar i Blekinge och ungefär 30 inom Blekinge Arkipelag. Ytterligare 28 arter förekommer tillfälligt, varav ett 10-tal sällsynt. Utifrån genomgång kan konstateras att drygt 35 % av de häckande fåglarna minskar, 30 % förekommer i ungefär oförändrat antal och knappt 20 % ökar. För våtmarksfåglarna inom Natura

2000 listas 75 arter, varav 44 häckar i Blekinge och inom Blekinge Arkipelag. 33 % av våtmarksfåglarna har en nedåtgående trend, 15 % förekommer oförändrat och endast 8 % anses öka i antal.

Gäddfisket är av ekonomisk betydelse och både yrkesfiske och sportfiske efter gädda har ökat markant under den gångna 10-årsperioden. Även husbehovsfisket ökar. Fram till 2016 ökade uttaget av gädda inom yrkesfisket markant, men sjönk drastiskt 2017 trots att ansträngningen ökade.

Som predator har gäddan en strukturerande roll i ekosystemet. Länsstyrelsen jobbar med sammanställningar av yngelrekrytering (reproduktionsframgång) hos gädda och andra kustlevande fiskarter vid Blekingekusten. Data har samlats in i tio år och resultaten visar på en alarmerande minskning av gäddrekryteringen i många områden. I några fall tycks den ha upphört helt under senare år. Orsaken är inte klarlagd och det är osäkert om de vidtagna åtgärderna (fredningsområden) kommer att vara tillräckliga för att hejda eller vända utvecklingen.

Följder av mänsklig påverkan

Stranden, kustens vattenmiljöer och havet är viktiga för biologisk mångfald och uppfyller samtidigt många mänskliga behov. Fiske, sjöfart, bryggor, kablar, vägbankar, turism och mycket annat är synliga resultat av aktiviteter som vi utför för att tillgodose behov av föda, råvaror, transport, energi och rekreation med mera.

Aktiviteterna leder dock ofta till fysisk påverkan och effekter på biologisk mångfald. Till exempel fartygstrafik, hamnar, bryggor, muddring och bottenstrålning leder till att havsbotten förändras, vattnet blir grumligare och växter och djur täcks över av sediment. Fiskeredskap och fritidsliv lämnar avtryck i form av skräp, buller och störning av arter.



Havsörnen har ökat i biosfärområdet tack vare övervakning och minskade miljögifter.



Även Mieån är nu tack vare biosfärambassadörerna föremål för biologisk återställning.

Vår livsstil på land påverkar också kust och hav. Näringar som jordbruk och skogsbruk kan påverka belastningen av näringsämnen till havet. Utdikningar och torrläggningar påverkar fiskars möjligheter att vandra upp i sötvattensområden för att leka. Konsumtionen som håller igång tillverkningsindustrin läcker ibland giftiga ämnen till såväl luft som vatten.

Förändringar i samhället och i vårt levnadssätt påverkar hela tiden hur och var vi nyttjar naturen. En mycket viktig fråga idag är att utbyggnaden av samhällen och inte minst kustnära fritidsbebyggelse ökar, med efterföljande behov av muddringar, båttrafik och modifieringar av strandlinjen. Spridningen av mikropartiklar, plast och kemikalier från vår vardagliga konsumtion måste också tas på allvar.

En annan växande drivkraft är behovet av förnyelsebar energi där havsbaserad vindkraft förväntas ha en viktig bidragande roll, men där eventuell påverkan på biologisk mångfald måste uppmärksammas.

Klimatförändringar påverkar kustekosystemen genom att förändringar i temperatur och salthalt påverkar organismerna, men även genom mänskliga aktiviteter. Anläggning av skydd mot översvämningar och erosion är viktiga i många kustområden och blir viktigare när klimatförändringar leder till ökad stormfrekvens, stormintensitet och stigande havsvattennivåer.

När man studerar hur mänskliga aktiviteter påverkar havsmiljön och undersöker åtgärder för att minska de negativa effekterna, ser man ofta att den mest kostnadseffektiva responsen är den som riktas gentemot drivkrafterna. Det ger ett mer effektivt och snabbare gensvar att förändra de beteenden som leder till påverkan än att försöka ändra resultatet av dessa beteenden. I samhället är ändamålsenliga styrmedel och regelverk av central betydelse, så att skadlig påverkan och ohållbara aktiviteter kan undvikas. Lika viktiga är incitament som gör det möjligt för människor att ändra sin livsstil i en mer hållbar riktning. (Naturvårdsverkets Rapport 6948 Box 4.2. Svenska IPBES januari 2021).

Åtgärder

Något som starkt bidrar till det långsiktiga bevarandet är de många lagskyddade områden som finns inom Blekinges skärgårds- och kustlandskap samt exempelvis åtgärdsprogrammet för havsörn. De senast instiftade fredningsområdena följs upp genom ett avtal mellan Länsstyrelsen och Kustbevakningen. Blekinge Arkipelag för en nära dialog med Sportfiskarna Blekinge om lämpliga säsonger för fisketävlingar och har tagit fram en informativ folder om hur återsläppsfiske (catch & release) bör utföras för att inte skada fisken.

Kommunernas gemensamma havsplan, kopplad till översiktsplanerna, är också en positiv åtgärd som skett sedan ansökan, se nedan.

8. Ytterskärgård, öppet hav

Förändringar

Den största förändringen här är att torsk och lax som är eller intill helt nyligen varit betydelsefull för yrkesfisket har fortsatt att minska. Båda fiskarterna har konstaterats lida brist på vitamin B1, tiamin vilket drabbar fiskarna på olika sätt, (Balk, L.; Hansson, T. 2017). Torsken har minskat i antal och i vikt. Den har dessutom mycket parasiter i kroppen. Laxen tycks hålla sig frisk under sin tid i havet och insjuknar först när den migrerar i vattendragen för lek. Trots att östersjölaxen varit drabbad av detta fenomen i snart 10 år och trots att överlevnaden på lekvandrande fisk ligger runt 10-20%, syns ännu inga markanta nedgångar i mängden utvandrande smolt från Mörrumsån. Enligt forskningen kan den dock ha en nedsatt livskraft redan vid födseln, vilket ger avtryck först i nästa generations lekmogna laxar. Problemet finns inte bara i Blekinge, utan över stora delar av norra halvklotet (Balk, L. et al. Widespread episodic thiamine deficiency in northern hemisphere wildlife, 2016 | Sci Rep | 6 (38821)).

Följder av mänsklig påverkan

Det är tydligt att det industriella trålfiskets negativa effekter på fiskbestånden och havets bottenstrukturer, viktiga för fiskens livsmiljö, har bidragit till att minska födotillgången för exempelvis lax och torsk.

Åtgärder

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har tillsammans med lokala fiskare genomfört försök med fångad torsk som släppts i burar och matats med sill. Försöken visar att en stor andel av de fångade och av-

magrade torskarna återhämtade sig i både kondition och tillväxt när tillgången på föda var större.



Laxar i Mörrumsån som på grund av svampangrepp och hudbristningar avlidit före lek. Fenomenet orsakas av brist på vitamin B1 (tiamin) och förekommer i alla östersjölaxälvar. Orsaken till bristen är ännu okänd.

Efter initiativ från Blekinge Arkipelag har Länsstyrelsen i samarbete med Blekinges kustkommuner tagit fram en interkommunal havsplan. Syftet är att ange kommunernas inriktning för vattenanvändningen inom planområdet och öka förutsägbarheten för de aktörer som avser att bedriva verksamhet till havs. **Havsplanen** ska:

- Samspela med den statliga planeringen
- Göra avvägning mellan olika intressen
- Ge rumsliga förutsättningar för nyttjande och bevarande

Blekinge Arkipelag har också bidragit till ett nystartat nätverk som drivits av Simrishamns kommun. Nätverket Sveriges Fiskekommuner innehåller nu flertalet svenska kommuner med kust och kan samverka i fiskefrågor genom att driva gemensamma projekt eller fungera som remissinstans.

9. Stränder, öar och skär

Förändringar

Igenväxning av gräsmarker är ett fortsatt problem på stränder, öar och skär.

Se text om förändringar när det gäller fågelförekomst under 7. Innerskärgård, grunda vikar och sund.

Följder av mänsklig påverkan

I Life-projekt GRACE har igenväxta gräsmarker restaurerats på öar i arkipelagen.

I området finns skyddsåtgärder för fåglar i form av fågelskyddsområden.

Byggandet av bland annat bryggor påverkar livsmiljön i grundområdena negativt. Grunda, vågskyddade livsmiljöer i kusten är särskilt viktiga för många fiskarter.

”...Även om miljöpåverkan från en enskild båt eller brygga är begränsad, blir den sammanlagda effekten betydande eftersom de möjliga lekområdena för fisk minskar. Idag beräknas att omkring 20 procent av de grunda vågskyddade områdena har så mycket bryggor och båttrafik att det blir en

negativ påverkan på vegetationen och den naturliga livsmiljön. Det finns inga tecken på att takten avtar. Mindre än hälften av de vågskyddade grundområdena är helt opåverkade, om man ser till alla typer av exploatering, till exempel hamnar, muddringar, vågbrytare, och industrihamnar. På land är i medeltal 35 procent av svenska kustens strandzon exploaterad.” *Ur Naturvårdsverkets Rapport 6948 Box 5.4. Lena Bergström. Svenska IPBES januari 2021*



Utplantering av den hotade arten grönfläckig padda *Bufo viridis variabilis* på Utklippan har gjort att populationen är både den största och tätaste i Sverige.

Största hotet mot pollinatörer är att deras livsmiljöer successivt minskar – något som är relativt lätt att med mänsklig hjälp återskapa.

Åtgärder

Blekinge Arkipelags återkommande strandstädningar görs i samverkan med andra föreningar, frivillig allmänhet och kommunerna. Varje år innebär det att flera hundra kilo plast, glas och metall rensas bort från den känsliga strandmiljön och bidrar till bevarandet av rent vatten och fungerande kustekosystem.

Länsstyrelsen har gjort restaureringsprojekt på öar i skärgården. Restaurering av naturbetesmarker i skärgården är positivt för den biologiska mångfalden. Vid restaureringsåtgärder i igenväxande beteslandskap är det nödvändigt med försiktig utglesning för att inte missgynna arter som lavar, insekter och fåglar. Inte minst i en vindexponerad kustmiljö. Mer radikal restaurering med omfattande röjningar i buskskiktet kan missgynna vissa arter men vara befogat i områden som tidigare varit helt öppna och utan träd, så som på enstaka öar i skärgården.

10. Våtmarker

Förändringar

Under de här tio åren har återskapandet av våtmarker satt fart. Sedan 2011 har biosfärområdet bidragit till att 18 hektar nya våtmarker anlagts. Andra aktörer har bidragit med minst lika stor yta fördelat på ett 20-tal relativt kustnära våtmarker

Följder av mänsklig påverkan

Här är mänsklig påverkan positiv efter ett århundrade av negativ påverkan genom utdikning.

Åtgärder

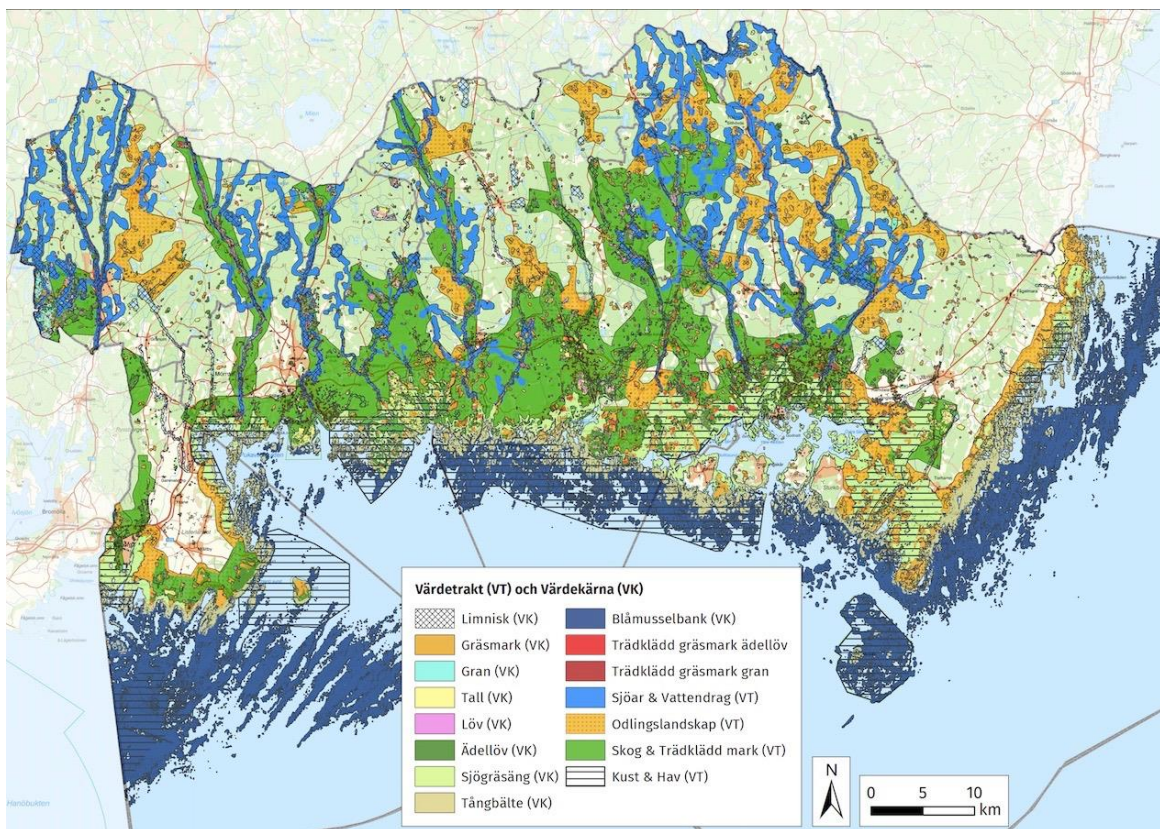
Blekinge Arkipelags våtmarksprogram innebär en stor satsning på att återskapa och nyanlägga våtmarker och återställa påverkade vattendrag. Insatserna stärker flera fågel-, fisk- och musselarter som därmed bevaras i området. Näringsretentionen stärker kustvattnets status, skyddar från algblomning och bottendöd och bidrar på så sätt till bevarandet av intakta kustekosystem. I viss mån stärker restaurering och nyanläggning av våtmarker även möjligheten till naturbete under företrädesvis torra somrar, vilket bidrar till bevarande av naturbetesmarkernas biologiska mångfald.

Under 2020 erhöill Blekinge Arkipelag medel för 5 nya våtmarksprojekt motsvarande ca 7,5 miljoner kronor.

Länsstyrelsen arbetar med att anlägga och restaurera våtmarker för olika groddjur, främst strandpadda, även inom landsbygdsprogrammet.

4.2 Beskriv de huvudsakliga verksamheterna/program/åtgärder för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden som har genomförts i biosfärområdet under de senaste tio åren samt pågående verksamheter/program/åtgärder. Nämn huvudmålen för dem och aktiviteternas omfattning, t.ex. biotiska inventeringar, hotade arter, landskapsanalyser, aktiviteter för att främja lokalt engagemang för att bevara den biologiska mångfalden. Hänvisa till de övriga avsnitten nedan i tillämpliga fall.

I Biosfärområde Blekinge Arkipelags samverkansplan finns 22 strategier som förväntas främja de 10 bevarandemål som tagits fram av flera samverkande aktörer i biosfärområdet. (Se avsnitt 5.10). I föreningens nya verksamhetsplan lyfts 5 insatsområden fram. De kan alla kopplas till biologisk mångfald, även om det främst är områdena "Biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster" och "Vatten i balans samt en levande kust och skärgård" som prioriterar biologisk mångfald. Av de 17 målen i FN:s Agenda 2030 har de alla bidragit till uppbyggnaden av Blekinge Arkipelag insatsområden, även om målet Levande Kust och Skärgård har en särställning. (Se avsnitt 2.3.1)



Värdeområden och värdekärnor i Handlingsplan för Grön infrastruktur. Länsstyrelsen Blekinge

Särskilt bör också Regionalt Miljöövervakningsprogram för 2015-2020 framhållas. Även ett Regionalt Åtgärdsprogram gjordes 2017-2020. Lista på de huvudsakliga verksamheter/program/åtgärder för att bevara biologiska mångfalden de senaste 10 åren finns i Kap 9 (4) och 9 (6) se även här i utvärderingens kap 2.4.6 angående olika forskningsprogram och miljöövervakningsprogram.

Under 2021 blir även den Regionala Handlingsplanen för Grön infrastruktur med förslag på konkreta åtgärder klar. Länsstyrelsen har i arbetet med grön infrastruktur tagit fram värdeetrakter för olika prioriterade naturtyper inom Blekinge och många av dem överlappar biosfärområdet Blekinge Arkipelag, se bild nedan. I samverkan med kommuner, andra myndigheter, markägarorganisationer och andra intressenter tas konkreta åtgärder fram för att förbättra förutsättningarna för olika naturtyper på landskapsnivå.

Blekinges kommuner sammanställde 2019 den första gemensamma havsplanen någonsin. Denna har beslutats av kommunernas kommunfullmäktige och är en förlängning av översiktsplanerna. (Se även avsnitt 2.1).

Nationella åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper

Ungefär 2000 av Sveriges växt- och djurarter är hotade. 2010 släpptes nationella åtgärdsprogram för ett urval av dessa arter. Blekinge län berörs av cirka 43 åtgärdsprogram för hotade arter. Av dessa prioriteras tre områden:

- Skyddsvärda träd/ädellöv och vedlevande insekter
- Groddjur/småvatten
- Sandmarksarter (exempelvis vildbin, sandödlor och trumgräshoppa)

Skyddsvärda träd och vedlevande insekter

I Blekinge har genomförts inventeringar av skyddsvärda träd och åtgärder för att gynna dessa. Ett skyddsvärt träd kan vara ett grovt träd (diameter över 80 cm), ett hamlat träd eller ett hålträd. De största träden i biosfärområdet finns utmärkta på kartan i Appen ARK56.

Groddjur och småvatten

Särskilda satsningar på inventeringar av groddjur och restaurering av småvatten samt utplantering av gröNFLäckig padda har gjorts.

Sandmarksarter, vilda pollinatörer, sandödlor och trumgräshoppa

Länsstyrelsen i Blekinge arbetar för att gynna vildbin och andra vilda pollinatörer. Arbetet sker genom olika åtgärdsprogram och genom det nationella pollineringsuppdraget. Exempel på åtgärder som genomförts är att skrapa fram sandblottor i vägslänter, röja bort sly på sandmarker som håller på att växa igen och skrapa bort växtlighet från nedlagda grustäckor för att blotta sanden. Detta sker i samarbete med Trafikverket, Försvarmakten, Fortifikationsverket och andra aktörer.

Våtmarker

Under 2018-2019 lät Blekinge Arkipelag göra en förstudie på var i biosfärområdet restaureringar och nyanläggningar av våtmarker skulle göra störst nytta med avseende på olika positiva effekter. Projektet resulterade i två rapporter. Projektet finansierades med LOVA-medel från Havs- och Vattenmyndigheten via Länsstyrelsen i Blekinge samt av SydostLeader. Under 2019-2021 har föreningen anlagt 18 hektar nya våtmarker i biosfärområdet.

Ny förvaltningsplan för gädda och abborre i biosfärområdet

Länsstyrelsen i Blekinge har gjort en efterfrågad och uppskattad förvaltningsplan för gädda och abborre i biosfärområdet. Den innebär att utvalda vikar fredas från både yrkesfiske och sportfiske under en viss del av året. Blekinge Arkipelag har varit delaktig under processen och kommit med förslag till planen. Vi kommunicerar de nya fredade områdena vår app ARK56, lätt tillgängligt för både besökande och regionala fiskare.

Skogen

Biosfärområde Blekinge Arkipelag består av 54 000 hektar land, varav ca 20 000 hektar består av skog och skogbevuxen betesmark utan formellt skydd. Vad som sker i skogen har stor betydelse för biosfärområdet - dess artrikedom, vattenkvalitet och ekosystemtjänster. Det är också en stor yta som på olika sätt kan påverkas av pågående klimatförändringar. Med cirka 600 skogsägare i området och flera aktiva skogsföretag finns mycket man kan göra tillsammans för ökade ekologiska, ekonomiska och sociala värden på skogen i Blekinge Arkipelag. Projekt Skogsnätverket är nu igång och har ca 85 deltagare som träffas regelbundet. Följande målsättningar gäller för projektet:

- 1) Vi har skapat ett nätverk för erfarenhetsutbyte och "kvalitetssäkring" för skogliga åtgärder inom biosfärområdet, avseende klimatanpassning och miljöhänsyn.
- 2) Vi har utvecklat rutiner, mallar och metoder för skogsbruksåtgärder inom området som leder till bättre klimatanpassning och bättre miljöhänsyn.
- 3) Ett antal demonstrationsområden tas fram där skogstillståndet kan följas över längre tid. På demonstrationsområdena görs uppföljning av arbetsmetoden och det skogliga resultatet, genom samtal med utförare och markägare.
- 4) Vi har nått ut till 600 skogsägare med information om möjligheten till samarbete i Skogsnätverket Blekinge Arkipelag.

Projekt skogsnätverket övergår inom kort till ett informationsprojekt (2022/2023), vilket har följande mål:

- 1) Ökat intresse för Blekinge Arkipelag och dess skogliga värden.
- 2) Ökade kunskaper om hur man kan få ett klimatanpassat och mer hållbart skogsbruk i området.
- 3) Bättre samarbete inom skogsnäringen och större kunskap om vikten att göra speciella anpassningar inom det värdefulla biosfärområdet.
- 4) Känsla av samhörighet och stolthet att ingå ett av UNESCO utpekat område med speciella värden.
- 5) Ökat engagemang hos kvinnliga skogsägare.



Blekinge Arkipelags Skogsnätverk leds av Helene Reiter, biosfärambassadör.

Projektet GRIP on LIFE IP

Detta större EU-projekt pågår under 2018–2023 och syftar till att förbättra miljön i vattendrag och våtmarker i skogslandskapet, med särskilt fokus på prioriterade åtgärder i och i anslutning till Natura 2000-områden.

Projektet LIFE Bridging the Gap

Sedan 2016 pågår Life-projektet med fokus på restaurering av ekmiljöer. I biosfärområdet är det områdena Gö, Haglö, Knösö, Kummeln, Sonekulla, Tromtö och Valje som ingår i projektet. Projektet arbetar i värdefulla ekmiljöer och ska förstärka deras värden så att de kan bestå och hysa samma värdefulla arter även i framtiden. Bland annat arbetar man med att:

- Restaurera igenväxta ekmarker.
- Plantera ekar i områden som saknar ekföryngring.
- Skapa död ved för att försöka överbrygga glappet i åldersstrukturen.
- Skapa död ved på artificiell väg för att öka förutsättningarna för vissa ovanliga skalbaggar att fortleva. (veteranisering, mulmholkar, ekoxekomposter)

En regional skogsstrategi för Blekinge har också tagits fram. En handlingsplan med skogliga åtgärder för regionen håller på att tas fram. Blekinge Arkipelag är delaktig i processen. (Se även 2.3.1 och 2.4.6).

Life restoRED Projekt startade 2021. Alla ingående områden (Hanö, Näsnebbarna, Järnavik, Vångsö, Tjärö, Uttorp, Hästolmen, Stora Rom) ligger inom biosfärområdet. Projektet är en fortsättning på Life BTG med syfte att gynna ekmiljöernas biologiska mångfald.

4.3 På vilka sätt är åtgärderna kopplade till eller integrerade med frågor som rör hållbar utveckling (t.ex. främja lokalt engagemang för att bevara den biologiska mångfalden på privata områden som används för andra syften)?

Först och främst vill vi här hänvisa till avsnitt 5.10 som ger en genomgripande beskrivning av hur olika målsättningar inom hållbar utveckling också syftar till och integrerar Blekinge Arkipelags bevarandemål.

För att främja lokalt engagemang för biologiska mångfald på privata områden så har t ex markägare engagerats i biosfärområdets inspirationsverktyg för våtmarksanläggning i biosfärområdet. Både i film och tryckt skrift berättar de om sina erfarenheter och lyckade exempel. Även i de nyanläggningar av våtmarker där Blekinge Arkipelag spelar en huvudroll engageras markägare att ingå avtal och utveckla delar av sin mark till våtmark.

Föreningen har bland annat arrangerat en temadag för lantbrukare med fokus på naturbete, ekologisk produktion och lokal försäljning. Under 2021 engageras en rad djurhållare och andra med koppling till bete i en föreläsningsserie om naturbete och naturbeteskött som vi gör i samverkan med Länsstyrelsen. Den riktar sig mot lantbrukare och djurhållare, men även andra aktörer i den kedja som sätter värde på samverkan kring och förädling samt försäljning av lokalt naturbeteskött.

Blekinge Arkipelag arbetar kontinuerligt med att via hemsida och annan information sprida kunskap om hållbara aspekter av naturbete i synnerhet samt hållbar lokal produktion och konsumtion av livsmedel i allmänhet.

De få kvarvarande fiskarnas kunskaper används inte bara inom fisket utan har även involverats vid vetenskapliga undersökningar och försök med fisk som ägt rum inom biosfärområdet. Dels vid matningsförsök på torsk och dels vid provtagningar på sjukliga laxar i havet och i Mörrumsån.

I våra insatser för opinionsbildning för östersjölaxens sjuklighet har åtskilliga personer varit engagerade för att sprida information, skriva texter och föreslå innehåll i genomförda informationsdagar.



Steneryds lövängar är en kustnära hagmark med höga biologiska värden där det fortfarande både hamlas och bedrivs slätter på traditionellt vis. Här hölls guidad visning med anledning av MABs 50-årsjubileum 2021.

Alla samhällsgrupper bjuds kontinuerligt in att medverka i biosfärrarbetet, dels genom sociala medier och medlemskap i föreningen, men också i den årliga ambassadörsutbildningen. Inte sällan engageras lokalbefolkning direkt i olika projekt och aktiviteter. Dessa ideella krafter är idag engagerade i föreningens projekt, genom t ex projektledarskap för våra skogsrelaterade projekt som också engagerar många skogsägare och entreprenörer kopplade till skoglig verksamhet, se ovan nämnda projekt Skogsnätverket.

Åtgärdsprogram för de hotade arterna är ofta inriktade på praktisk naturvård som görs tillsammans med markägare i området. Exempelvis görs mulmholkar, sandmiljöer och biotoper för vildbin. (Se även avsnitt 2.3.4 och 2.4.3).

4.4 Hur bedöms genomslagskraften hos de åtgärder eller strategier som används? (Beskriv metoderna och vilka indikatorer som tillämpas.)

Genomslagskraften hos biosfärområdets åtgärder och strategier kan beskrivas som "många bäckar små blir till en stor å". Metoder och indikatorer för att i en större skala mäta genomslagskraften av de åtgärder som satts in är flera men det saknas en samlad utvärdering. Det finns flera goda exempel på adaptiva arbetssätt som redan ger och fortsatt kommer ge goda och uppmärksammade effekter. Metoder och indikatorer som framförallt använts är:

- Praktisk naturvård i projektform både initierat av biosfärområdet och genom länsstyrelsens åtgärdsprogram för hotade arter och andra naturvårdsprojekt.

- Informationsinsatser.
- Områdesskydd (initierade av kommuner, markägare, länsstyrelsen och skogsstyrelsen).
- Antal deltagare i projekt och informationstillfällen.
- Delmål i Samverkansplanens strategier, se redovisning i avsnitt 5.10.

Ett gott exempel på adaptiv samförvaltning är att biosfärområdet i samarbete med lokala småskaliga yrkesfiskare samt Kalmar och Simrishamns kommun utvecklar fångstmetoder för den invasiva fisken svartmunnad smörbult. Insatsen inkluderar även undersökningar av olika sätt att utveckla livsmedelsprodukter som kan bli gångbara som både en lokal delikatess för restauranger och vardagsmat för exempelvis skolköken.

Ett annat exempel är där föreningen Sportfiskarna Blekinge har initierat ett projekt i samarbete med fiskare, kommuner och Blekinge Arkipelag som syftar till att utveckla fler lek- och uppväxtplatser för framförallt abborre på kusten. Genom strategisk utläggning, förankring och utmärkning av större risvasar skapas och upprätthålls skyddade platser där abborren trivs. I samband med detta har kunskapen om Blekinges kust höjts, värdefulla områden uppmärksammas och skötselmetoder har utvecklats.

Blekinge Arkipelags satsning på att skapa våtmarker är ytterligare ett exempel på en metod med genomslagskraft. Detta har lett till en positiv dialog med bland annat markägare. Samtidigt har en utveckling av kunskap och metoder lett till ett ökat intresse och engagemang hos fler markägare för nyetablering av våtmarker och restaurering av vattendrag samt att större arealer våtmark har skapats.

Biosfärområdets stora satsning på naturvägledning via projektet ARK 56 är ett annat exempel som leder till att boende och besökare får kunskaper om landskapet de vandrar eller paddlar i. Även Naturum Blekinge är ett informativt och pedagogiskt nav för den biosfäriska verksamheten. År 2015 var Naturum Blekinge mycket välbesökt med 54 000 besökare som också inkluderar information om biosfärområdet. Generellt har kännedomen om biosfärområdet och förtroendet för Biosfärområdets bevarandearbete ökat hos såväl beslutsfattare och markägare som lokala aktörer och allmänhet.

Den starkaste genomslagskraften för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden är dock områdesskydd och praktiska naturvårdsåtgärder till exempel i samband med åtgärdsprogrammet för hotade arter. I arbetet med denna utvärdering har bevarandearbetets framgång diskuterats med bland annat tjänstemän på länsstyrelsen och representant från Havs- och vattenmyndigheten. Följande är olika exempel på strategier/åtgärder som anses ha effekt på den ekologiska hållbarheten och bidra till bevarandet av biologiska mångfalden i biosfärområdet:

1. Havsplanering (mellankommunal och statlig) – de marina resurserna och marina biologiska mångfalden hanteras strategiskt och kan bevaras bättre inför framtiden.
2. Ekosystemtjänster börjar bli en vedertagen term i samhällsutvecklingen, se kap 3. Genom att analysera kostnader som förlorade ekosystemtjänster innebär vid exploatering, kan vi modifiera exploateringsinsatser så att negativa effekter minskas.
3. Naturvägledning: ARK56, pandemin innebär att folk är ute mer, Friluftslivets år 2021, Naturums utställningar och arrangemang, Blekinges utflyktsguide, Blekingeledens uppdatering och den samhälleliga trend som innebär att folk faktiskt försöker upptäcka den lokala/regionala närmiljön innebär att folk får ett ökat intresse och förhoppningsvis en större förståelse för och uppskattar bevarandet av biologisk mångfald. Naturreservaten kommer härav att ses som en resurs för boende och besökare i biosfärområde Blekinge Arkipelag.

4. Den strategiska vikten av landskapsperspektiv, att man ser till hela landskapet för att åstadkomma en långsiktigt hållbar utveckling.
5. Ökad kunskap om miljöfrågor. Klimatförändringarna, kraftiga algblomningar, extrem torka 2018 och översvämningar samma år, PFAS i dricksvattnet i Kallinge, giftig fisk från Östersjön, mikroplaster i haven och skogsbränder är varningsklockor. Många av dessa problem kan minskas med ekologiska lösningar där biologisk mångfald spelar en nyckelroll. Genom att visa hur investeringar i biologisk mångfald kan minska samhällets sårbarhet, öka resiliensen – kan fler åtgärder motiveras och genomföras.
6. Samverkan och gemensamma strategier (Region Blekinges strategiska plan, Klimatstrategier, Handlingsplan för grön infrastruktur, miljömålen åtgärdsprogram, vattendirektivets åtgärdsprogram med fler) är viktiga vägar framåt för att skapa samsyn och optimera insatser.

4.5 Vilka är de viktigaste faktorerna som har påverkat (i positiv eller negativ riktning) naturvårdsinsatsernas framgång i hela biosfärområdet? Med tanke på de erfarenheter och lärdomar som har dragits under de senaste tio åren, vilka nya strategier eller metoder kommer att vara mest verkningsfulla för att främja hållbar utveckling?

De viktigaste faktorerna som påverkat naturvårdsinsatserna *positivt* är:

Biosfärområdet har numera en framgångsrik projektverksamhet. Biosfärkontoret söker och driver kontinuerligt bevarandeariktade projekt med hjälp av extern finansiering. Projekten omfattar oftast både kunskapshöjande verksamhet och konkreta åtgärder samt informationsspridning och kommunikation.

Ett samtida exempel är föreningens våtmarksprogram och de framtagna verktygen som ska inspirera till ny våtmarksetablering. De har lett till flera lokala exempel på framgångsrika projekt och nöjda markägare.

Länsstyrelsen menar att fokus på eklandskapet med områdesskydd, åtgärdsprogram för hotade arter och LIFE-projekt är det som påverkat naturvårdsinsatserna mest positivt.

En ytterligare sak som framhävts av flera är den gemensamma havsplaneringen mellan kommuner och även nationellt. Den marina biologiska mångfalden kan då hanteras strategiskt och bättre bevaras inför framtiden.

De viktigaste faktorerna som påverkat naturvårdsinsatserna *negativt* är muddring och andra åtgärder kopplade till kustnära exploatering påverkar den marina biologiska mångfalden negativt. Annan exploatering i anslutning till tätorterna kan minska andelen ädellövskog och odlingsmark i biosfärområdet.

Gällande naturvårdsinsatsernas framgång har erfarenheter och lärdomar under de tio gångna åren lett till nya strategier som adaptiv samförvaltning i konkreta naturvårdsprojekt och samarbeten med forskare. Detta är metoder som också gett medial uppmärksamhet och efterfrågan på mer samverkan kring nya gemensamma projekt. Detta visar att vi har verkningsfulla strategier och metoderna för att främja en mer hållbar utveckling i Biosfärområde Blekinge Arkipelag framöver.

4.6 Övriga kommentarer/iakttagelser ur biosfärområdesperspektiv.

Positivt för bevarandet av den biologiska mångfalden i biosfärområdet är att just 2021 har staten gett länsstyrelsen extra mycket resurser till områdesskydd och skötsel av skyddade områden.

5. UTVECKLINGSFUNKTIONEN

[Detta gäller program/verksamheter/åtgärder som inriktar sig på hållbarhetsfrågor på samhällsnivå men även de som påverkar den enskilda individens försörjning, däribland ekonomiska trender i olika sektorer som ger upphov till behov av innovation och/eller anpassning, de huvudsakliga anpassningsstrategierna som genomförs i biosfärområdet samt insatser för att utveckla särskilda områden som turismen för att komplettera och/eller kompensera för förluster på andra marknader, minskad sysselsättning och minskat samhälleligt välbefinnande under de senaste tio åren.]

5.1 Beskriv kort de allmänna trenderna under det senaste decenniet i varje huvudsektor i biosfärområdets ekonomiska bas (t.ex. jord- och skogsbruksaktiviteter, förnybara resurser, ej förnybara resurser, tillverkning och byggnation, turism och andra servicenäringar).

Trenden för de areella näringarna är att de har fortsatt att minska under det senaste decenniet. Jordbruket har generellt blivit mer olönsamt och detsamma gäller för fisket. Jordbruket har tappat i värde under många år och i första hand är det de större godsena och lantbruksfastigheterna som fortsatt sin produktion med framgång, medan de mindre haft det allt svårare att gå ihop ekonomiskt och flera av dem har därför lagt ner. Under den senaste femårsperioden har dock ett tydligt uppsving märkts av inom efterfrågan på lokala och regionala livsmedelsprodukter från även mindre gårdar.

Det småskaliga yrkesfiskets förutsättningar har rasat samman i våra delar av Östersjön där laxen blivit allt sjukligare, torsken allt magrare och sillen fiskats allt hårdare av det industriella storskaliga trålfisket. Antalet registrerade yrkesfiskare vid Blekingekusten har minskat från flera hundra till en handfull diversifierade fiskare som fortfarande hankar sig fram och förnyringen är mycket låg inom kåren.

Skogsbruket inom biosfärområdet är relativt konstant. Skogsägandet är främst fördelat på många små skogsägare som fortsätter bruka skogen på ett medvetet och samtidigt traditionellt sätt utan ökade eller minskade uttag. Andelen barrskog minskar något till förmån för lövskog.

Turismen i biosfärområdet har ökat under tioårsperioden tack vare fler kommunala, regionala och entreprenöriella satsningar som gjorts i takt med att Sveriges turismsektor blivit allt mer betydelsefull och fler utländska turister har fått upp ögonen för Sverige som destination och som uppfattas som tryggt att resa i.

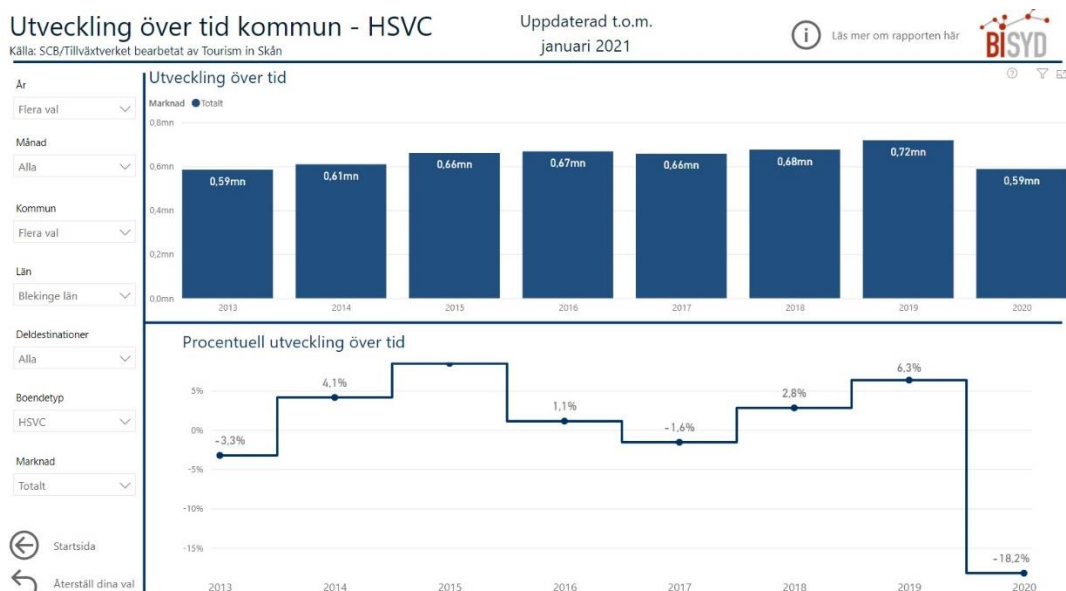
Stenindustrin är en gammal näring som bygger på icke förnybara resurser i biosfärområdet. Just nu finns dock bara ett aktivt stenbrott kvar i västra delen. Hur länge till det kommer att fortgå är oklart i dagsläget.

De större tillverkningsindustrierna producerar bland annat pappersmassa, vegetabiliska oljor, golv och maskiner. Även varvs- och hamnindustrin är stor i området. Generellt har dessa industrier haft god ekonomisk utdelning under det gångna decenniet och flera av dem utökar och utvecklar kontinuerligt sina verksamheter.

Pandemin under 2020 har inneburit en snabbt dalande trend för såväl turism- som industrisektorn. Inom den regionala besöksnäringen har dock utfallet berott mycket på vilken/vilka tjänster företagen erbjuder och vilka möjligheter de haft att snabbt ställa om till en inhemsk marknad om de tidigare haft den utländska marknaden som huvudmålgrupp. För tillverkningsindustrin och därtill kopplade tjänsteföretag har pandemin generellt inneburit en konjunktursvängning ner till samma låga nivåer som under finanskrisen 2008 om man tittar på industriproduktionsindex och industrins ordergång, men det är också tydligt att återhämtningen varit betydligt snabbare under pandemin än under finanskrisen. I skrivande stund (januari 2021) visar index och ordergångar på en tillbakagång till samma nivåer som före pandemins utbrott.

5.2 Beskriv turistnäringen i biosfärområdet. Har turismen ökat eller minskat sedan nomineringen eller den senaste utvärderingen? Vilka nya projekt eller initiativ har företagits? Vilka typer av turismaktiviteter? Vilken effekt har dessa aktiviteter fått på biosfärområdets ekonomi, ekologi och samhälle? Finns det några undersökningar som granskar huruvida utnämningen av området till biosfärområde har påverkat antalet turister? Ange bibliografisk information om eventuella undersökningar och/eller bifoga en papperskopia.

Turistnäringen har under decenniet ökat stadigt. Framförallt har det interkommunala initiativet Visit Blekinge inneburit kampanjer och marknadsföring av besöksnäringens företag, Blekinge och biosfärområdet som de kommunala turistorganen var för sig inte haft möjlighet till. Visit Blekinge startade som ett projekt, delvis finansierat med kommunala medel, men har nu under 2021 övergått i en permanent organisation som också övertar kommunala och regionala målsättningar för länets ökade attraktivitet för invånare, inflyttande och företagsetablering. Flera av länets kommunala turistbyråer har demonterats eller lagts ner till förmån för detta gemensamma länsövergripande organ.



Antal övernattnings i Karlskrona, Ronneby och Karlshamns kommun under 2013-2020. Ca 80-90% av dessa övernattnings sker inom biosfärområdet. Källa SCB/Tillväxtverket.

Utöver Visit Blekinge har Blekinge Arkipelag spelat en stor roll för idén att turismen och besöksnäringen är en gemensam angelägenhet för Blekinges kommuner. Projekt Arkipelagrutten, sedermera varumärket ARK56 med tillhörande övergripande leder, karta, app och andra produkter, har inneburit ett första mycket konkret projekt som involverat samtliga företag och regionala och kommunala aktörer inom biosfärområdet. Enligt utvärdering efter invigningen av lederna och tillhörande produkter 2019 har många företagare angett att man satsat mera på samverkan och marknadsföring under samma varumärke, man har på ett tydligare sätt arbetat med att göra sin verksamhet mer hållbar och skapat fler gemensamma erbjudanden där service- och tjänsteutbudet kombineras till helhetsupplevelser. (Se projektets slutrapport: <http://files.builder.misssite.com/76/b0/76b04300-1801-4d16-8137-9853fe05b648.pdf>).

Besöksnäringens företagen i biosfärområdet erbjuder övernattnings i form av hotell, bed and breakfast, stugor, glamping, ställplatser för husbilar och vanlig camping. Det finns ett flertal restauranger och det finns företag som erbjuder transporter på vatten, både mindre sjötaxiföretag och större bolag som upphandlas av kommunerna att sköta skärgårdstrafiken. Det finns ett antal uthyrningsföretag

som erbjuder kajaker och cyklar, ofta i kombination med boende. Det finns gästhamnar, sportfiskeanläggningar som hyr ut båtar, utrustning och guider, samt en rad andra små och medelstora företag som erbjuder mer specifika upplevelser i form av guidade turer, överlevnadskurser, idrottsevenemang, jakt samt vilt- och fågelsafari. Museerna har också en viktig roll i att attrahera och göra besökare i biosfärområdet nöjda med sin upplevelse. Även ett mer icke-institutionaliserat och friluftsbetonat resande och upptäckande av biosfärområdet är vanligt, främst bland blekingebor, men även hos utifrån kommande besökare.



Information om ARK56 vid servicenavet Järnavik som har uthyrning av kajaker, övernattning på pensionat, måltider och camping att erbjuda. Hit kan man komma på cykel och byta till kajak, vandring eller skärgårdsbåt.

De förekommande turistföretagen och deras verksamheter har i första hand en positiv ekonomisk effekt, dels för företagen och deras anställda och dels för den kommunala och regionala ekonomin. Etableringen av ARK56 har haft en stor och viktig målsättning i att göra hela biosfärområdet till en attraktiv, hållbar och tillgänglig destination med förhoppningen att företagen utmed lederna ska få en ökad besöksström och bli ekonomiskt mer hållbara och solida. Eftersom utbudet av hållbart resande med kajak, segelbåt, vandring och cykel samt variationen mellan orörda naturmiljöer och närhet till service skapar olika utmaningar och upplevelser tilltalas olika målgrupper och redan två år efter invigningen kan man se en trend i önskad riktning, trots pandemin. Utvecklingen av ARK56 gör också att fler besökare ges en anledning att stanna längre i området än om de annars bara besöker t ex ett museum eller ett fiskevatten, vilket också har stor betydelse för lokal och regional ekonomi.

Att turismen tillsammans med kommunala och regionala projekt stärker besöksnäringen ger också ett antal fler instegsjobb för unga. Många jobb inom turismsektorn är relativt enkla att utföra. Samhälleligt är det ett viktigt sätt att bemöta Blekinges demografiska utmaningar som innebär att ett

stort antal ungdomar årligen väljer att flytta från länet efter genomgången grund- och gymnasieskola.

Den ökande turismen har också gett en ökad efterfrågan på utbildade guider med specifik kompetens om det blekingska landskapet, om dess natur- och kulturmiljöer, varför Blekinge Arkipelag nu i samverkan med Blekinge Folkhögskola kommer att kunna erbjuda en 1,5-årig guideutbildning med start 2021.

Den största ekologiska påverkan av de etablerade turismaktiviteterna har båttrafiken, både skärgårdsbåtar och privata småbåtar) haft. Dels på grund av att skärgårdsbåtarna är tunga och ofta drivna med äldre dieselmotorer. Dels på grund av att det dumpats mängder med närings- och bakterierika latriner från båtarna direkt ut i havet. Nu är det sedan 2015 enligt svensk lag förbjudet att dumpa toalettavfall i vattnet och varje fritidsbåtshamn med behov och varje gästhamn är ålagda att kunna ta emot såväl latrin som sopor. Blekinge Arkipelag har sökt, erhållit och delat ut medel som bidrag till kommunernas utveckling av latrintömningsstationer. Både gästhamnar och andra fritidshamnar läcker giftiga ämnen från båtbottnfärger. Även detta har blivit bättre och Blekinge Arkipelag har haft informationskampanjer om alternativen till giftfärger. Olika typer av landbaserade båtbottevättar har också utvärderats, men här finns mycket kvar att göra.

Ett annat ekologiskt avtryck från den nuvarande turismen är nedskräpningen av kust och skärgård. Den har aldrig varit exceptionellt hög i biosfärområdet och oftast inte betraktats som ett problem av allmänheten, men med tilltagande besök har också nivåerna av kvarlämnat och kvarglömt skräp stigit. Såväl kommunerna som Blekinge Arkipelag engagerar sig därför årligen i städning av stränder, både med hjälp av anställda och frivilliga krafter. Blekinge Arkipelag har dessutom sökt och erhållit medel för att under 2021 ta fram och distribuera bra information om vikten att ta med sig avfall tillbaka efter besöket i kust- och skärgårdsnatur. På Blekinge Arkipelags hemsida finns en funktion för att rapportera både frivilliga grupper och kommunala städarsatser.

I övrigt är syftet med ARK56 lednätverk att på ett hållbart sätt leda besökarna till såväl de mest besöksvärda platserna men även till de platser som har högst servicegrad och där det går bra att gå på toaletten och slänga sitt skräp. Lyckas aktörerna gemensamt styra och visa besökarna rätt och till ett hållbart sätt att vistas i biosfärområdet kommer ledstrukturen och naturmiljöerna att hålla för ett större besöksstryck än vi har idag.

Det finns en pågående undersökning på hur användningen av mobilapplikationen ARK56 har bidragit till upptäckandet av biosfärområdet bland de tre biosfärkommunernas invånare. Undersökningen har alltså inget egentligt turismfokus även om blekingeborna också räknas som turister när de besöker och övernattar i grannkommunerna. Undersökningen som utförs av studerande på Landskapsvetarprogrammet vid Högskolan i Kristianstad förväntas främst ge svar på hur användandet av appen bidragit till synen på biosfärområdet, friluftsvanor och den egna landskapsidentiteten.

5.3 Beskriv i aktuella fall andra viktiga sektorer och näringar, t.ex. jordbruk, fiske, skogsbruk. Har de växt eller krympt sedan nomineringen eller den senaste utvärderingen? Vilka slags nya projekt eller initiativ har företagits? Vilken inverkan har de haft på biosfärområdets ekonomi och ekologi och på dess biologiska mångfald? Finns det några undersökningar som granskar huruvida utnämningen till biosfärområde har påverkat frekvensen av dessa aktiviteter? Ange i förekommande fall bibliografisk information om dessa undersökningar och/eller bifoga en papperskopia.

Jordbruket i biosfärområdet har under tioårsperioden minskat något. Det är framförallt mindre lantbruk som inte hittat köpare eller haft arvtagare när de som ägt jordbruksfastigheterna i många år går i pension. Regionalt finns fortfarande en uppfattning bland främst medelålders blekingebor om jordbruk som något icke lönsamt och hörande till de historiska näringarna. Samtidigt är ökad medvetenhet om positiva miljö- och hälsoeffekter av lokalproducerade livsmedel en trend som märks tydligt i de framväxande lokala försäljningsinitiativen som lockar allt fler lokala konsumenter att köpa honung, grönsaker, viltkött, korv och frukt från gårdar runt om i biosfärområdet. Mängden miljöcertifierad, ekologisk odling har det senaste decenniet vuxit med minst 10%.

Blekinge Arkipelag har i samverkan med biosfärkommunerna och Länsstyrelsen arrangerat föredrag på temat Hållbart lantbruk och haft fokus på just ekologisk odling, naturbete och lokal konsumtion. Vi har fortsatt inspirera till detta via vår hemsida som har en egen flik för Hållbart lant- och skogsbruk. Under mars-oktober 2021 hålls en ny föreläsningsserie med fokus på naturbetesmarker, naturbetesdjur och lokala naturbetesprodukter som liksom tidigare insatser har som mål att öka kunskapen om olika värden kopplade till naturbete och naturbetesmarker samt lokal produktion och konsumtion för att fortsatt kunna ha ekonomisk bärighet för djurhållaren samt hög biologisk mångfald och ett öppet, tillgängligt skärgårdslandskap.

Andra utvecklingsinsatser för att lyfta jordbruket och dess status har varit att undersöka hur konstbevattningen kan optimeras med hjälp av nya algoritmer och långtidsvädersscenario. På så vis kan lantbrukaren och regionen spara vatten, el och läckande näringsämnen. Samtidigt ger jordbrukaren grödorna en maximal tillväxt trots eventuella extremväder som effekt av klimatförändringarna och därmed en ökad avkastning på skörden. Undersökningarna har gjorts av Mälardalens högskola och nu försöker vi få tillstånd en gemensam regional kalibrering och tillämpning av optimeringsmodellen inom biosfärområdet för att se hur resultatet förhåller sig till den traditionella bevattningen.



Mälardalens högskola är också Blekinge Arkipelags partner i ett annat utvecklingsprojekt där vi vill beräkna och demonstrera vinsterna med att kunna använda jordbruksmarken till både fortsatt livsmedelsproduktion och elproduktion genom installation av lodrät stående solpaneler. Även detta projekt undersöker hur innovationen kan möta klimatförändringarna genom viss beskuggning vid extremväder som innebär torka. Det är dessutom ett viktigt projekt i omställningen till en hållbar

elproduktion för att möta klimatutmaningarna – en fin utveckling att driva eller bidra till för det ställvis utdömda jordbruket.

Skogsbruket har varit konstant under 10-årsperioden, både sett till aktivitetsnivåer och mängden uttaget virke. Detsamma gäller för antalet skogsägare inom biosfärområdet som nu liksom tidigare i huvudsak är relativt små, med bara ett fåtal större skogsfastigheter. Generellt har mängden barrskog minskat något till förmån för andelen lövskog, vilket är positivt för motståndskraften i skogarna, både gentemot skadedjur och klimatförändringar.

Blekinge Arkipelag har initierat och driver projekt Skogsnätverket som bygger på ett brett deltagande i hela värdekedjan för skogsägande, skogsskötsel, avverkning och förädling. Små och stora skogsägare, entreprenörer i skötsel- och avverkningsbranschen samt de större skogsbolagen är delaktiga vid olika träffar där vi söker utökad samverkan, kompetenshöjning och större samsyn på de möjligheter biosfärområdets skogar innebär, både ur ekonomiska och ekologiska perspektiv. Det kan t ex handla om att gemensamt titta på en optimal ekskogsskötsel, vad den innebär, vilka som kan anlitas för att utföra det önskade arbetet, vilka vinster det innebär för biotopen och vinsterna vid avverkning. Genom att slutligen skapa ett gemensamt Blekinge Arkipelag-traktdirektiv kan vi höja biosfärområdets sociala, ekonomiska och ekologiska värden.

Under 2020-2021 har Länsstyrelsen tagit fram en ny skogsstrategi för Blekinge och Blekinge Arkipelag har deltagit i processen. En liknande strategi har inte funnits på senare år och gäller för icke skyddad skog/natur. Den kommer också att kunna bidra till ett ökat värde på befintlig skog, öka andelen lövskog och blandskog i relation till andelen barrskog samt medvetandegöra om hur produktionsskog i Blekinge kan skötas och utvecklas för att bli mer hållbar och mer värdefull för fler intressenter och aktörer.

Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, Region Blekinge m fl drev tillsammans med andra länder runt Östersjön EU-projektet (Interreg South Baltic) Attractive Hardwoods under 2015-2018. Bland flera framgångsrika resultat skapades bland annat en plan för hur turism kunde bedrivas på skogens villkor och locka fler att besöka ädellövskogarna runt Östersjön. Projektet har förutom dessa riktlinjer tagit fram ett antal extra besöksvärda platser, kartmaterial, filmer och beskrivningar av sociala, ekologiska och ekonomiska värden i ädellövskog. Blekinge Arkipelag var associerad partner i projektet.

Fisket i biosfärområdet har under decenniet närmast försvunnit på grund av fiskens försvinnande och ökade sjuklighet. De fiskare som ännu är aktiva har ofta behövt diversifiera sitt fiske och rikta in det på flera arter för att kunna bedriva sin verksamhet oavsett säsong och under gällande regelverk. Ett sätt att öka värdet på uttaget av fisk har varit att korta vägen mellan fiskare och konsument genom uteslutande av olika mellanhänder och sälja fisk direkt från fiskaren. Ett framgångsrikt koncept som gett större ekonomisk avkastning för fiskaren är det så kallade FiskOnline-initiativet. Det startade som ett projekt finansierat av Leader Blekinge och har sedan fått en naturlig fortsättning och drivs nu av de lokala fiskarna. Det innebär att kunden via en websida kan se när fiskaren är på väg in med olika fångster och direkt kontakta fiskaren för beställning som sedan hämtas när båten anländer fiskehamnen. Blekinge Arkipelag informerar om/marknadsför FiskOnline på föreningens hemsida.

Att ytterligare förstärka fiskarens diversifiering kan sägas vara syftet med det pågående Round Goby-projektet som drivs av Kalmar kommun och där Blekinge Arkipelag är associerad partner. Det handlar om att utröna huruvida den invasiva arten svartmunnad smörbult kan fiskas under rådande regelverk, hur den i så fall enklast bereds, hur den kan förädlas och marknadsföras mot olika målgrupper. Resultatet förväntas bli att även fiske efter svartmunnad smörbult kan förbättra fiskarens ekonomiska hållbarhet.



Den invasiva fiskarten Svartmunnad smörbult har kommit till Östersjön för att stanna.

Även de restaureringsåtgärder Blekinge Arkipelag gör i rinnande vatten, de forskningsinsatser på den sjukliga östersjöaxen som vi stödjer och det projekt som Sportfiskarna i Blekinge driver med vårt stöd för fler lek- och uppväxtmiljöer till abborren i skärgården kommer alla att också kunna innebära ekonomiska vinster för företagare inom sportfiskebranschen, yrkesfisket och för föreningar som säljer fiskekort.

5.4 Vilken nytta har lokalsamhället av ekonomiska aktiviteter i biosfärområdet?

Eftersom Karlskrona, Ronneby och Karlshamn stad och respektive centrumkärna ligger inom biosfärområdet finns hela samhällets ekonomiska aktiviteter kopplade till olika former av service, tjänster, handel, transport, vård, skola och tillverkning inom både privat och offentlig sektor. Att denna livliga ekonomiska aktivitet kan fortsätta att finnas men också utvecklas i hållbar riktning är av största betydelse för att människor ska vilja fortsätta att både leva och verka i biosfärområdet. För att det ska fungera också för kommande generationer är det avgörande att de flesta, kanske alla, verksamheter fortsätter att medvetet utveckla sina erbjudanden, sina arbetsvillkor, sin samverkan, sina innovationer och sin anpassning till den omgivande natur- och kulturmiljön.

Fiske och jordbruk har också ekonomisk betydelse. Ju större avsättning entreprenörerna får för sina produkter lokalt, desto större betydelse har de för den lokala ekonomin. Både fiske och jordbruk är viktiga för landskaps- och kulturmiljöbildningen av biosfärområdet. Aktiviteterna har stor betydelse för landskapsidentiteten och skapar förutsättningar för mer genuina värden inom turismsektorn. På så vis har både fisket och jordbruket stor ekonomisk betydelse för turismen.

Jordbruket har dessutom betydelse för biosfärområdets biologiska mångfald. Både naturbetesmarker och odlingsmarker som förvaltas på rätt sätt skapar en artrikedom som bidrar till bättre förutsättningar för t ex pollinerare. Därför har jordbruket och andra insatser för ökad biologisk mångfald som drivs av Blekinge Arkipelag en stor och viktig betydelse även för biosfärområdets ekonomi både på lång och kort sikt.

5.5 Hur bedöms genomslagskraften hos de åtgärder eller strategier som används? (Beskriv metoder och indikatorer.)

Både landsbygdsutvecklare- och näringslivsenheterna i respektive kommun driver på den ekonomiska utvecklingen genom exploatering av och etablering på biosfärområdets utvecklingsområden. De har dessutom stödjande program för att facilitera olika verksamheters utveckling och samverkan. Hur de

lyckas utveckla företagsklimatet offentliggörs i Svenskt näringslivs årliga nationella mätning och ranking av 290 svenska kommuners näringslivsklimat. Om man tittar på de senaste tio årens utveckling har Karlskrona sjunkit från placering nummer 172 till 203, Karlshamn har sjunkit från 186 till 225 och Ronneby har stigit från placering nummer 273 till 171. Tittar man på de senaste två årens utveckling har alla tre kommuner klättrat uppåt.

Det finns också forum för länsövergripande och regionala samarbeten för näringslivs- och ekonomifrämjande insatser. Exempelvis finns det turismutvecklande Visit Blekinge och det industri- och teknikutvecklande TechTank som båda genomfört åtgärder utifrån sina strategier. I Tillväxtverkets besöksrapport för 2019 (före covid -19) hade Blekinge cirka 1 042 000 gästnätter under året, vilket var en ökning med 5,9 procent jämfört med 2018 som också var ett bra år. Från utlandet ökade antalet gästnätter med 2,8 procent och de svenska med 6,9 procent. Motsvarande siffror för Sverige totalt var en ökning med 4,1 procent, utländska upp 0,4 procent och de svenska hade en ökning med 5,4 procent. För Blekinge var det andra året i rad som ökningstakten låg högre än den nationella.

Blekinge Arkipelags samverkansplan och strategiska verktyg har haft stor genomslagskraft. Dels för turismen, men även för fiske, skogs- och lantbruk samt en rad ekosystemtjänster som också kan beräknas rent ekonomiskt. Gällande turismen har vi skapat den nya infrastruktur och de hållbara produkter som är kopplade till ARK56. Nätverket av kust- och skärgårdsleder har ökat besöken i biosfärområdet och har sannolikt ökat de *hållbara* besöken, vilket i sig är ekonomiskt värdefullt. I mars 2021 hade appen ARK56 laddats ner 17 000 gånger. Föreningens strategiska verktyg innehåller en verksamhetsplan som uppdateras årligen och tydligt visar vilka målsättningar som är uppnådda och vilka insatsområden som främjas av de olika aktiviteterna.

5.6 Ekonomiska utvecklingsinsatser i samhället. Vilka program finns för att främja omfattande strategier för ekonomisk innovation, förändring och anpassning i biosfärområdet, och i vilken utsträckning har de genomförts?

Det finns flera pågående program. **SydostLeader** tillhandahåller projektmedel för utveckling på landsbygden av bland annat sociala innovationer, samhällliga gemensamma satsningar och företagsidéer, men även för utveckling inom exempelvis fisket. **Landsbygdsprogrammet** spelar stor ekonomisk roll för utvecklingen på landsbygden. Det är ett omfattande program som sträcker sig från direkta miljöstöd vid hävd av betesmarker och strandängar till möjligheter till anläggning av nya våtmarker och kompetensutveckling. Både SydostLeader (tidigare Leader Blekinge) och Landsbygdsprogrammet har genomförts och haft stor inverkan på biosfärområdets och lantbruksföretagens utveckling.

Blekinge Arkipelags samverkansplan innehåller 22 strategier för bevarande, utvecklande och stödjande insatser i biosfärområdet. Tillsammans med föreningens strategiska verktyg och verksamhetsplan har mycket av det planerade arbetet genomförts, men med en tydlig tonvikt på de senaste fem åren, speciellt med fokus på turism.

Med nu pågående projekt finns stor potential att exempelvis yrkesfisket kan diversifiera sin verksamhet med fiske av svartmunnad smörbult. Det kan bidra till att rädda deras verksamheter och samtidigt hålla kvar en högt värderad aktivitet som hört till vår kustkultur i tusentals år. Skulle föreningens insatser leda till att forskningen kan hindra Östersjölaxen från att dö av tiaminbrist i Mörrumsån beräknas ekosystemtjänsten "lax i Mörrumsån" vara värd ca 50 milj kr/år för bygden. Blekinge Arkipelags åtgärder för restaurerade vattendrag och våtmarker skapar nya lek- och uppväxtplatser för bland annat fisk, fågel och olika typer av växtlighet. Det skapar förbättrade

betesförhållanden, renare kustvatten och reducerar algblomning och bottendöd – ekonomiskt värdefullt för djurhållaren, kommunerna och turismen.

För främst handels- och teknikorienterade företag finns olika aktörer som agerar som stöd. I Region Blekinges innovationsstrategi (2015) återfinns beskrivningar av aktörer som tillsammans skapar innovations- och tillväxtkraft i regionen. Bl a nämns Blekinge Tekniska Högskola, Blekinge Business Incubator, Techtank, Net Port Science Park, Blue Science Park och Energikontor Sydost.

5.7 Lokala företag eller andra ekonomiska utvecklingsinitiativ. Genomförs några specifika miljövänliga alternativ för att ta itu med hållbarhetsfrågor? Vilka samband (om några) finns det mellan de olika aktiviteterna?

Flera lokala företag har gjort olika satsningar för att utöka sin verksamhet och göra den mer ekonomiskt lönsam. Detta är av stor vikt för biosfärområdets ekonomiska aktivitet, inte minst inom turismsektorn. Blekinge Arkipelag hade under projektet för att etablera ARK56 ett flertal workshoppar och utbildningar med hållbarhetsfrågor i fokus. Efter projektet gjordes en utvärdering med de ca 60 medlemsföretag som involverats i projektet och blivit viktiga delar av ARK56 lednätverk. Utvärderingen visade bland annat att:

- Tre företag hade installerat solceller på sin anläggning
- Karlskrona kommun tog fram nya sopkärl på leden med soldriven signal vid tömningsdags vilket innebär att onödiga kontroller kan undvikas.
- 75% av deltagande företag hade haft nytta av den handbok som togs fram om hållbar besöksnäring under projektet
- 74% uppgav att hållbarhet blivit viktigare att arbeta med
- 68% hade efter projektet en ökad förståelse för och större insikt i hållbarhetsarbete
- 38% färre uppgav att hållbarhetsarbete är en svår utmaning

Under 2021 driver Visit Blekinge ett krispaketsprojekt för covid-drabbade företag inom besöksnäringen i hela Blekinge. Blekinge Arkipelag har fått uppdraget att arbeta fram en hållbarhetsplan för projektet som i övrigt vidareutvecklar företagens digitalisering och produkter.

Biosfärområdets industrier och andra företag arbetar också för att göra sin verksamhet mer hållbar. Under den gångna verksamhetsperioden har dock Blekinge Arkipelag haft fokus på just besöksnäringens företag, men ser stor potential att i framtiden arbeta även med andra sektorer inom industri och handel.

5.8 Beskriv de (eventuella) viktigaste förändringarna uttryckt i kulturella värden (religiösa, historiska, politiska, sociala, etniska) och andra värden, om möjligt med åtskillnad mellan materiella och immateriella kulturarv.

Framförallt är det den interkommunala utvecklingen av ARK56 som lyft fram olika kulturella miljöer och kulturhistoriska lämningar från olika epoker. På samma sätt lyfter Blekinge Arkipelag fram flera av de kulturhistoriska värdena inom biosfärområdet, dels via föreningens hemsida men även inom ambassadörsutbildningen där guidade turer och besök vid sevärdheter på ARK56 är obligatoriska. På dessa sätt ökar medvetenhet och kunskap om t ex fiskets historiska betydelse, stenhuggeriepoken, bronsålderskulturen, dansktiden, de små träbåtsvarven och världsarvet Örlogsstaden Karlskrona. 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.

5.9 Hur arbetar biosfärområdet för att stödja och verka för olika grupper i samhället? Vilka program/verksamheter i eller för biosfärområdet är inriktade på frågor som anställningsförberedelser och kompetenshöjande insatser, hälso- och sjukvårdstjänster och sociala tjänster samt frågor som rör social rättvisa? Vilket förhållande råder mellan dem och samhällets ekonomiska utveckling?

Blekinge Arkipelag arbetar för olika samhällsgrupper. Arbetet inom besöksnäringen riktar sig primärt till turismföretagarna som under flera år erbjudits kompetensutveckling inom såväl företagande som hållbarhet. De har också erbjudits att delta i nätverk där möjligheterna till gränsöverskridande arbete och samverkan mellan olika företag är stora. Även entreprenörer som ännu inte startat företag har varit välkomna att delta.

Arbetet inom hållbart lant- och skogsbruk har främst riktat sig till markägare och brukare, men även till större bolag inom dessa branscher. Här görs också kompetenshöjande insatser och nätverksträffar dit alla har varit välkomna, exempelvis i projekt Skogsnätverket och föreläsningsserie om värden i länets naturbetes- och odlingslandskap.



Guidad naturvandring i biosfärområdet som ett led i kultur- och arbetsmarknadsintegration för nysvenskar under Friluftslivets År 2021. Översättning till deltagarna på arabiska och dari.

Vidare är arbetet inom hållbart fiske riktat till ömsom yrkesfiske och sportfiske. Även här är förhoppningen att de olika åtgärderna ska leda till att fler ökar sin kompetens, sitt nätverk och finner nya vägar att både ekonomiskt och ekologiskt stärka och utveckla sin verksamhet.

Generellt finns alltid affärsutvecklingsmöjligheter och arbetstillfällen med i denna sorts satsningar från Blekinge Arkipelag, ibland offensivt för att utveckla fler arbetstillfällen och andra gånger för att bevara befintliga arbetstillfällen. Samtidigt finns på respektive kommun enheter som verkar för både arbetsmöjligheter och hälsa. Gällande hälsosatsningar har Blekinge Arkipelag tillsammans med bland annat kommunerna byggt upp ARK56 som en viktig och ökad möjlighet för fler till tätortsnära friluftsliv där de kopplade kustlederna erbjuder vandring, cykling, paddling och segling som en viktig källa till både rekreation och fysisk träning. Här är allmänheten en viktigare målgrupp än specifika näringsgrenar, vilket märks i exempelvis satsningen på Friluftslivets År 2021 som bjuder in barn, nysvenskar och personer som är nybörjare inom friluftslivet och som också har ett viktigt hälsofokus.

5.10 Vilka indikatorer används för att bedöma effektiviteten av de aktiviteter vars syfte är att främja hållbar utveckling? Vad har dessa indikatorer visat?

När Samverkansplanen för Blekinge Arkipelag sattes samman 2010 arbetade man med Open Standards for nature conservation. Verktöget gav (med tillhörande applikationen Miradi) bra strategier/översiktsskildrar på hur föreningen och andra aktörer kan arbeta inom olika temaområden och mot gemensamma mål, ibland med samma, andra gånger med olika åtgärder. Inte mindre än 22 strategier av denna typ finns med i Samverkansplanen och har varit en god hjälp för att förstå komplexitet, hot, arbetsordning och framgångsfaktorer. Framförallt strategiernas delmål är viktiga indikatorer som Blekinge Arkipelag och andra aktörer bidragit till och förverkligat i olika hög grad under dessa 10 år. Nedan listas de strategier, mål och delmål, som oaktat angivna årtal, *påbörjats* eller som det *bidragits till att uppnå*, eller som *delvis eller helt har uppnåtts* under de 10 år som gått. (De strategier och delmål som inte berörts under perioden tas inte upp i nedanstående lista). För att bedöma i vilken grad målen nåtts har biosfärkontoret och styrelsen ställt den historiska och den pågående verksamhetens resultat, samt andra aktörers kända verksamhetsresultat mot de olika målsättningarna och därefter gett respektive omdöme - *påbörjats*, *bidragits till*, *delvis uppnåtts* eller *helt uppnåtts*.

Strategi 2: Utvecklingsprojekt – levande skärgård

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Blekingetrafiken, Kommunerna, Entreprenörer i skärgårdstrafiken

Viktiga mål för strategin: Kust- och skärgårdslandskapet betas och hålls öppet, Kulturmiljöer är restaurerade och underhållna

Främjar bevarandemålen: Lövskogskust med ekhagmarker, Kulturlandskap, Grunda vikar, Kulturlämningar.

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2015 måste transportererna till knutpunkterna för turism vara goda – *uppnått*.
- År 2020 ska kollektivtrafiken i kust- och skärgårdsområdet vara diversifierad och konkurrenskraftig – *delvis uppnått*.

Strategi 3: Stimulera entreprenörskapet inom kulturmiljö

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Kommunerna, Entreprenörer i besöksnäringen, Länsstyrelsen, DUNC-projektet

Viktiga mål för strategin: Kulturmiljöer är restaurerade och underhållna

Främjar bevarandemålen: Kulturlämningar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2020 ses kulturmiljöer som en tillgång och alla riksintresseområden för kulturmiljö är säkerställda – *delvis uppnått*.

Strategi 5: Skapa förutsättningar för ett öppet landskap

Aktörer i samverkan: Länsstyrelsen, Blekinge Arkipelag, Kommunerna, Djurhållare och lantbrukare, WWF, Biodiversitet AB, lokala kompetenser på relaterade områden, SLU

Viktiga mål för strategin: Kust- och skärgårdslandskapet betas och hålls öppet

Främjar bevarandemålen: Grunda vikar, Kulturlandskap, Lövskogskust med ekhagmarker

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2011 ska ängs- och betesinventering vara utförd – *uppnått*.
- År 2015 ska hävdad areal bibehållas eller öka jämfört med 2011 – *påbörjat*.

- År 2015 och 2020 har lönsamheten i djurhållning ökat – *påbörjat*.
- År 2015 ska antalet betesdjur ha bibehållits eller ökat – *påbörjat*.
- År 2015 ska antalet djurhållare bibehållits eller ökat – *påbörjat*.

Strategi 6: Bättre kunskap gällande bete och hävd

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Djurhållare och lantbrukare, Länsstyrelsen, WWF, Biodiversitet AB, lokala kompetenser på relaterade områden, SLU

Viktiga mål för strategin: Kust- och skärgårdslandskapet betas och hålls öppet

Främjar bevarandemålen: Grunda vikar, Kulturlandskap, Lövsjökust med ekhagmarker

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2012 finns ett kompetensutvecklingsprojekt med rådgivning, kurser och information avseende betesmarker och slåtterängar – *uppnått*.
- År 2012 har 10 entreprenörer genomgått en kortare kurs i manuellt komplement (t ex röjning) till god hävd – *delvis uppnått*.

Strategi 7: Minska näringsämnesläckage från enskilda avlopp

Aktörer i samverkan: Länsstyrelsen, kommunerna, fastighetsägare, Blekinge Arkipelag

Viktiga mål för strategin: Minimerat näringsämnesläckage från enskilda avlopp

Främjar bevarandemålen: Fisk, Grunda vikar, Hårdbottnar, Djupa mjukbottnar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2011 ska Länsstyrelsens tillsyn på kommunerna fungera – *uppnått*.
- År 2014 pågår ett arbete med att ta fram en VA-plan för hela kust- och skärgårdsområdet – *uppnått*.
- År 2020 ska näringsämnesläckage från enskilda avlopp ha minskat med 50% jämfört med 2010 – *delvis uppnått*.

Strategi 8: Främja kretsloppslösningar inom vatten och avlopp och

Strategi 9: Minska näringsämnesläckage från kommunala reningsverk

Aktörer i samverkan: Länsstyrelsen, kommunerna, Blekinge Arkipelag, kommunala bolag inom avloppsrening, fastighetsägare

Viktiga mål för strategin: Minimerade utsläpp av näringsämnen från avloppsreningsverk

Främjar bevarandemålen: Fisk, Djupa mjukbottnar, Hårdbottnar, Grunda vikar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- 2015 ska inte utsläppen från kommunala reningsverk ha ökat jämfört med 2010 – *uppnått*.
- År 2020 har alla reningsverk maximal rening – *påbörjat*.
- År 2015 följer alla fastighetsägare Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen (ABVA) – *delvis uppnått*.
- År 2015 och 2020 ska utsläpp av kväve och fosfor från bräddningar ha minskat – *uppnått*.
- År 2016 har de tre större reningsverken en kväverening på 80% och max 0,2mg fosfor/liter utgående vatten – *delvis uppnått*.

Strategi 10: Utveckla det hållbara jordbruket

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Länsstyrelsen, kommunerna, jordbrukare, LRF sydost, Hushållningssällskapet, Naturvårdsingenjörerna, Havs- och Vattenmyndigheten, SydostLeader

Viktiga mål för strategin: Minskat näringsämnesläckage från jordbruk

Främjar bevarandemålen: Djupa mjukbottnar, Fisk, Grunda vikar, Hårdbottnar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2011 finns ett kompetensutvecklingsprojekt med kurser, rådgivning och information avseende våtmarker, skyddszoner, fosfordammar, e t c – *delvis uppnått*.
- År 2014 har andelen skyddszoner ökat – *uppnått*.
- År 2015 ska antalet våtmarker inom jordbruket ha ökat – *uppnått*.
- År 2015 finns det ett tydligt syfte med alla nyanlagda våtmarker – *uppnått*.
- År 2020 har näringsämnesläckaget från jordbruket minskat med 50% - *delvis uppnått*.
- År 2020 ska våtmarksarealen ha ökat med 80 ha – *uppnått*.



En av Blekinge Arkipelags nyanlagda kustnära våtmarker vid Gisslevik i Karlskrona. Syftet är näringsretention från jord- och skogsbruksmark och ökad biologisk mångfald.

Strategi 11: Utveckla det hållbara skogsbruket

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, skogsägare, entreprenörer inom skogsbranschen, skogsbolagen, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen

Viktiga mål för strategin: Minimerat näringsläckage från skogsbruk, God tillgång på värdefull lövskog

Främjar bevarandemålen: Djupa mjukbottnar, Fisk, Grunda vikar, Hårdbottnar, Lövskogskust med ekhagmarker

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2012 ska andelen värdefull lövskog vara framtagen för Blekinge Arkipelag – *uppnått*.
- År 2015 anordnas fungerande samverkansmöten – *uppnått*.
- År 2022 ska andelen värdefull lövskog vara bibehållen eller ha ökat – *uppnått*.
- År 2020 har näringsämnesläckaget från skogsbruk minskat med 30% jämfört med 2010 – *delvis uppnått*.
- År 2023 har andelen etablerade skyddszoner ökat jämfört med flygbildstolkningen 2017 – *uppnått*.

Strategi 12: Utveckla det hållbara båtlivet

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Länsstyrelsen, kommunerna, båtägare, Blekinge Båtförbund, båtklubbar, kajak- och kanotuthyrare

Viktiga mål för strategin: Minimerat avlopp från båtliv, Minimerat slitage på natur- och kulturmiljöer från båtliv och övrig turism, Minimerat buller, Minimerad nedskräpning

Främjar bevarandemålen: Fisk, Grunda vikar, Hårdbottnar, Djupa mjukbottnar, Kobbar och skär, Kulturlandskap, Lövskogskust med ekhagmarker

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2011 upplevs bullernivån som försumbar i Listerby skärgård – *delvis uppnått*.
- År 2014 finns det tömningsstationer för båtar i alla större gästhamnar – *uppnått*.
- År 2015 finns det informationstavlor om Blekinge Arkipelag på strategiska ställen – *uppnått*.

- År 2015 finns det en god sophantering i kust och skärgård – *delvis uppnått*.
- År 2019 har nedskräpningen i skärgården minskat jämfört med 2016 – *uppnått*.
- År 2019 finns bättre tillgänglighet till toaletter jämfört med 2016 – *uppnått*.
- År 2020 tömmer samtliga fritidsbåtar med toalett sitt avlopp i befintliga tömningsstationer – *uppnått*.
- År 2020 har utpekade känsliga områden inte utsatts för ett slitage från turism och friluftsliv – *delvis uppnått*.

Strategi 13: Minskad användning av giftiga båtbottnfärger

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Länsstyrelsen, båtägare, Blekinge Båtförbund, båtklubbar

Viktiga mål för strategin: Minskade föroreningar från fritidsbåtar

Främjar bevarandemålen: Fisk, Grunda vikar, Hårdbottnar, Djupa mjukbottnar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2014 har varje kommun minst en båtbottentvätt – *påbörjat men nedlagt*.
- År 2020 använder 50% av båtägarna inom Blekinge Arkipelag miljövänliga alternativ/metoder för att hålla sina båtbottnar rena – *delvis uppnått*.

Strategi 15: Stimulera hållbar turism och

Strategi 16: Stimulera entreprenörskapet i kust och skärgård och

Strategi 17: Etablera varumärket Blekinge Arkipelag

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, kommunerna, Region Blekinge, Visit Blekinge,

besöksnäringsföretag, Länsstyrelsen, Friluftsförbundet, Naturum Blekinge, Tillväxtverket,

SydostLeader

Viktiga mål för strategierna: Levande kust och skärgård, Kust- och skärgårdslandskapet betas och hålls öppet, Kulturlämningar är restaurerade och underhållna, Livskraftigt och hållbart småskaligt näringsliv

Främjar bevarandemålen: Grunda vikar, Kulturlandskap, Lövskogskust med ekhagmarker,

Kulturlämningar

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2012 finns karta och information framtagen för segelled – *uppnått*.
- År 2013 finns det ett utvecklat och tillgängligt nätverk av cykel- och vandringsleder – *uppnått*.
- År 2014 har antalet besökare till Blekinge Arkipelag ökat med 25% jämfört med 2010 – *uppnått*.
- År 2021 ska antalet besökare ha ökat på de identifierade turismpunkterna under april-maj och september-oktober – *delvis uppnått*.
- År 2015 har antalet turistföretag inom Blekinge Arkipelag ökat – *uppnått*.
- År 2015 är förslaget Arkipelagrutten presenterat för alla parter och intresse finns att utveckla den – *uppnått*.
- År 2020 ska entreprenörer uppleva att det är enkelt att etablera och driva företag i skärgården jämfört med 2011 och 2015 – *delvis uppnått*.
- År 2020 finns en båtlinje, Arkipelagrutt – *uppnått*.
- År 2011 är kriterierna för varumärket framtagna och accepterade – *uppnått*.
- År 2012 står alla nätverksmedlemmar för varumärket och dess innebörd – *delvis uppnått*.
- År 2013 känner alla nätverksmedlemmar till det totala utbudet av Blekinge Arkipelags produkter och tjänster – *delvis uppnått*.
- År 2014 finns det minst två försäljningsställen för Blekinge Arkipelags produkter i varje kommun – *delvis uppnått*.
- År 2014 har vi minst 20 produkter/tjänster som använder varumärket – *uppnått*.

- År 2016 och 2021 har antalet entreprenörer som anslutit sig till näringslivsnätverken ökat – *uppnått*.

Strategi 18: Stödja det småskaliga yrkesfisket

Aktörer i samverkan: Länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, yrkesfiskarna, SydostLeader, Blekinge Arkipelag, SLU, Stockholms Universitet

Viktiga mål för strategierna: Lokalt yrkesfiske som är hållbart

Främjar bevarandemålet: Fisk

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2012 finns det en tydlig säl- och skarvförvaltning som respekteras – *delvis uppnått*.
- År 2015 finns det torskkvoter som bestånden tål – *uppnått*.
- År 2012 är det möjligt för det småskaliga fisket att bedriva ett blandfiske (på olika arter) – *delvis uppnått*.
- År 2020 stödjer fiskelagstiftningen ett hållbart fiske som efterlevs inom Blekinge Arkipelag – *påbörjat*.

Strategi 20: Stimulera hållbart fritidsfiske

Aktörer i samverkan: Blekinge Arkipelag, Sportfiskarna Blekinge, Visit Blekinge, sportfiskeföretagen, Länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Fiskevårdsföreningar, kommuner, Kustbevakningen, tillsynsmän

Viktiga mål för strategierna: Hållbart fritidsfiske

Främjar bevarandemålet: Fisk

Delmål som aktörerna bidragit till, som delvis eller helt uppfyllts (indikatorer):

- År 2012 är påverkan på fisken vid återsläppsfiske (catch & release) minimal – *delvis uppnått*.
- År 2018 är 80% av tillfrågade sportfiskare medvetna om hur de bör hantera fisken vid återsläppsfiske – *uppnått*.
- År 2012 vet turister och andra fiskande besökare vilka lokala regler/regleringar som gäller – *delvis uppnått*.
- År 2012 bedriver fiskarna informationsinsatser inom ungdomsverksamhet – *uppnått*.
- År 2013 finns det ett tydligt förslag på hur lekrområden och regleringar av fritidsfisket är koordinerade – *delvis uppnått*.
- År 2013 finns det förslag/uppdatering på fredningsområdenas placering – *uppnått*.
- År 2020 pågår inget olagligt fiske på ål och inget olagligt fiske på gädda – *delvis uppnått*.
- År 2015 finns det ett tydligt förslag på hur återsläppsfiske bör bedrivas för minsta möjliga påverkan på fisken, ifall det är en hållbar metod – *uppnått*.
- År 2015 anordnas alla sportfisketävlingar med hänsyn tagen till fiskens lekperioder – *delvis uppnått*.

Biosfärområdets kommuner ingår i det nationella nätverket SEKOM – Sveriges Ekokommuner. Det innebär att det under längre tidsserier finns mått på 12 olika så kallade Gröna nyckeltal. Nyckeltalens positiva utveckling främjar på flera sätt biosfärområdets bevarandemål, medan en negativ utveckling av nyckeltalen kan ha en negativ effekt på biosfärområdets natur och därmed även på dess utvecklingspotential. Även omvänt är det flera av samverkansplanens delmål som när de uppfylls kan påverka biosfärkommunernas Gröna nyckeltal. 2021 ser talen ut enligt nedan:

Nyckeltal	Karlshamn	Ronneby	Karlskrona
1a. Koldioxidutsläpp från industrin	Åt rätt håll sedan 1990 1,3 ton/inv (2018) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 1990 0,2 ton/inv (2018) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 1990 0,1 ton/inv (2018) Bättre än SEKOM medel
1b. Koldioxidutsläpp övriga sektorer	Åt rätt håll sedan 1990 2,2 ton/inv (2018) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 1990 3,2 ton/inv (2018) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 1990 1,8 ton/inv (2018) Bättre än SEKOM medel
2. Resor med kollektivtrafik	Ingen förändring sedan 2013 30 resor/inv (2013) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 36 resor/inv (2019) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 85 resor/inv (2019) Bättre än SEKOM medel
3. Förnybara bränslen i kollektivtrafiken	Ingen förändring sedan 2013 5% (2013) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 100% (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2014 100% (2019) Bättre än SEKOM medel
4. Ekologisk odling	Ingen förändring sedan 2013 4,5% (2013) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 13,8% (2019) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 7,1% (2019) Sämre än SEKOM medel
5. Miljöcertifierat skogsbruk	Åt rätt håll sedan 2013 77% (2017) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 81% (2017) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 68% (2017) Bättre än SEKOM medel
6. Skyddad natur	Åt rätt håll sedan 2013 6,1% (2019) Cirka SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 5,9% (2020) Cirka SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 2,6% (2019) Sämre än SEKOM medel
7. Mängd hushållsavfall	Åt rätt håll sedan 2013 568kg/pers (2019) Sämre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 366 kg/pers (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 478kg/pers (2019) Bättre än SEKOM medel
8a. Bly i avloppsslam	Åt rätt håll sedan 2013 7,4 mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 13,7 mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 11,2mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel
8b: Kadmium i avloppsslam	Åt rätt håll sedan 2013 0,33 mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 0,71 mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 0,63 mg/kg Bättre än SEKOM medel
8c. Kvicksilver i avloppsslam	Åt rätt håll sedan 2013 0,39 mg/kg (2019) Cirka SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 0,36 mg/kg (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 0,39 mg/kg Cirka SEKOM medel
9. Förnybar energi till kommunala lokaler	Ingen förändring sedan 2013 97% (2013) Bättre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 96% (2019) Cirka SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 100% (2019) Bättre än SEKOM medel
10a. Energi för tjänsteresor	Ingen förändring sedan 2013 1420kWh/årsarbetare (2013) Sämre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 568 kWh/årsarbetare (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 635kWh/årsarbetare (2014) Bättre än SEKOM medel
10b. Koldioxidutsläpp för tjänsteresor	- Uppgift saknas -	Åt rätt håll sedan 2013 0,05 ton/årsarbetare (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 0,10 ton/årsarbetare (2014) Bättre än SEKOM medel
11. Ekologiska livsmedel	Åt rätt håll sedan 2013 34% (2019) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 32% (2019) Cirka SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 33% (2019) Cirka SEKOM medel
12. Certifierade skolor och förskolor	Åt fel håll sedan 2013 14% (2020) Bättre än SEKOM medel	Åt rätt håll sedan 2013 10% (2020) Sämre än SEKOM medel	Åt fel håll sedan 2013 12% (2020) Cirka SEKOM medel

Tabellens uppgifter är hämtade från <https://sekom.miljobarometern.se/>

Tittar man på Blekinge Arkipelags verksamhetsplan för 2018-2021, kan man se att föreningen under två års verksamhet (juni 2018 – juli 2020) har nått 24 målsättningar och har satt igång arbetet med att under 2020-2021 uppnå ytterligare 24 mål. 11 nya målsättningar har tillkommit mellan september 2019- juli 2020. Inom arbetstema **Hållbar besöksnäring** har vi uppnått 6 målsättningar och har pågående arbete med ytterligare 6. Dessa målsättnings uppnående främjar primärt insatsområdet "Hållbara företag och blomstrande turism". Temat **Hållbart fiske** har inneburit 3 uppnådda målsättningar och pågående arbete med ytterligare 3. De främjar i huvudsak insatsområdet "Vatten i balans samt en levande kust och skärgård". På temat **Hållbart lant- och skogsbruk** har vi nått 5 målsättningar och arbetar med ytterligare 5, vilket i första hand främjar insatsområdet "Biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster". Temat **Håll biosfären ren** innehåller 3 uppnådda målsättningar och ytterligare 3 pågående som alla primärt främjar insatsområdet "Vatten i balans samt en levande kust och skärgård" och "Biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster". Slutligen har temat **Information, lärande och delaktighet** gett 7 uppnådda mål och vi arbetar fortsatt med ytterligare 7 som alla främjar dels insatsområdet "Lärande och engagemang för hållbar utveckling" och dels "Hälsa och livskraft i hållbara samhällen".

5.11 Nämn de viktigaste faktorer som (i positiv eller negativ riktning) påverkat utvecklingsinsatsernas framgång i hela biosfärområdet? Med de erfarenheter och lärdomar som har dragits under de senaste tio åren, vilka nya strategier eller metoder kommer att vara mest verkningsfulla?

Frågan om vilka faktorer som varit viktigast för Blekinge Arkipelags framgång ställdes i vår utvärderingsenkät. 93 personer besvarade frågan och de fick välja de 3 av 11 faktorer som de ansåg vara viktigast för framgångar under åren 2017-2020. Svaren fördelade sig enligt nedan:

SVARSVAL	SVAR
Vet ej	6.45% 6
Annat, nämligen:	6.45% 6
	11.83%
Större efterfrågan på insatser för bevarande och hållbar utveckling i biosfärområdet	11
	12.90%
Tydligare initiativ och kommunikation mellan kommuner och styrelse	12
	15.05%
Fler forskningsanknutna projekt	14
	21.51%
Mer intensivt arbete	20
	30.11%
Omorganiseringen 2017-2018	28
	30.11%
Mer relevanta projekt och aktiviteter	28
	34.41%
Fördjupad samverkan med fler av biosfärområdets aktörer (offentliga och privata)	32
	38.71%
Bättre förankrade projekt och aktiviteter	36
	38.71%
Mer lokala och konkreta projekt och aktiviteter	36
	46.24%
Bättre informationsspridning om verksamheten via hemsida, nyhetsbrev, sociala medier, föredrag, e t c	43
Totalt antal svarade: 93	

Det kan konstateras att de tre svarsalternativ som fick flest röster var att föreningen lyckats med bättre informationsspridning om projekt och aktiviteter, att projekten blivit mer lokala och konkreta än tidigare samt att projekten blivit allt bättre förankrade. Det stämmer också väl med kontorets uppfattning om betydelsen av den omorganisering som gjordes 2017.

Vidare ställde vi frågan vilka tre faktorer som ansågs viktigast för att i framtiden fortsätta utveckla biosfärverksamheten i positiv riktning. De tre svarsalternativ som fick flest röster var att fördjupa samverkan med biosfärområdets aktörer, att ha fler lokala och konkreta projekt samt att öka grundfinansieringen för fler anställda i föreningen.

SVARSVAL	SVAR
Fördjupad samverkan med fler av biosfärområdets aktörer (offentliga och privata)	43.48% 40
Mer lokala och konkreta projekt och aktiviteter	42.39% 39
Större grundfinansiering till fler anställda	35.87% 33
Förbättrad informationsspridning via hemsida, nyhetsbrev, sociala medier, föredrag, e t c	29.35% 27
Bättre förankrade projekt och aktiviteter	22.83% 21
Mer relevanta projekt och aktiviteter	20.65% 19
Större efterfrågan på insatser för bevarande och hållbar utveckling i biosfärområdet	20.65% 19
Utöka biosfärområdet så det omfattar mer av Blekinge	20.65% 19
Fler och spetsigare utvecklingsprojekt	18.48% 17
Fler projekt tillsammans med nationellt/internationellt betydelsefulla aktörer	15.22% 14
Fler forskningsanknutna projekt	15.22% 14
Fler och spetsigare bevarandeprojekt	5.43% 5
Annat, nämligen:	5.43% 5
Totalt antal svarade: 92	

6. STÖDFUNKTIONEN

[Detta syftar på program som ökar förmågan hos människor och organisationer i biosfärområden att ta itu med både naturvårds- och utvecklingsfrågor för hållbar utveckling samt den forskning, övervakning, de demonstrationsprojekt och den utbildning som krävs för att hantera biosfärområdets specifika ramar och villkor.]

6.1 Beskriv de viktigaste institutionerna som bedriver forskning eller övervakning i biosfärområdet och deras program. Kommentera (eventuella) organisatoriska förändringar under de senaste tio åren i den mån de påverkar deras arbete i biosfärområdet.

Länsstyrelsen i Blekinge har flera viktiga övervaknings- och utvecklingsfunktioner i biosfärområdet. Myndigheten är ständigt under utveckling och omorganiseringar görs kontinuerligt för att passa länets behov och tillgången på statliga medel samt projektmedel för att utföra undersökningar och övervakningsprogram. Blekinge Arkipelag har Länsstyrelsen som samverkanspart i flera genomförda och pågående projekt, exempelvis har temadagar inom hållbart lantbruk genomförts tillsammans och en längre föreläsningsserie med fokus på värden i länets naturbetes- och odlingsmarker. Övervakning och förvaltning har Länsstyrelsen i hög grad stått för med egen kompetens och resurs under programperioden.

Ett annat exempel från Länsstyrelsen är den övervakning av gäddbeståndet på kusten som senare hölls workshopar kring där sportfiskare, yrkesfiskare, Blekinge Arkipelag och andra regionala och lokala aktörer var delaktiga. Sammankomsterna syftade till en förbättrad gemensam förvaltning av gäddbeståndet på kusten.

Ytterligare ett exempel från Länsstyrelsen är det nationella projektet ”Greppa näringen” – ett kunskaps- och rådgivningsprojekt som syftar till att ge lantbrukare ökad kunskap om jordbrukets näringsläckage samt att minska utsläpp av växthusgaser, minska övergödningen och verka för en säker användning av växtskyddsmedel. Greppa näringen är ett samarbete mellan Länsstyrelsen, Jordbruksverket, Lantbrukarnas riksförbund (LRF) och andra rådgivningsorganisationer.

Stockholms Universitet och avdelningen för miljövetenskap har gjort provtagningar på fisk i biosfärområdet vid flera tillfällen sedan 2009, senast under 2018. Parallellt har även Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) gjort provtagningar och initierat en digital övervakningsfunktion som kan användas av både fackpersoner och allmänhet för att rapportera avvikelser kopplade till fiskbestånden. Både SUs och SVAs undersökningar har faciliterats och kommunicerats i samverkan med företaget Mörrums Kronolaxfiske, lokal yrkesfiskare och Blekinge Arkipelag.

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU aqua) har också övervakning på förändringar i fiskbestånden kopplade till bland annat Mörrumsån. Dels görs mätningar på utvandrande lax- och havsöringssmolt som märks och registreras, dels görs kontinuerliga elfiskekontroller för att övervaka lekens framgång i termer av antal och kondition på lax- och havsöringsyngel.

En annan avdelning av SLU har genomfört intervjuer och enkätstudier i biosfärområdet på vilken information som saknas för ökad kunskap om invasiva växtarter och hur de ska kunna hanteras säkrare. En tredje del av SLU tittar tillsammans med Trafikverket på hur skötseln av vägrenar kan bidra till ökad eller bibehållen biologisk mångfald.

Mälardalens folkhögskola har en färdig projektplan för att i biosfärområdet utveckla, implementera och beräkna ny teknik för jordbruket. Högskolans forskare har besökt området flera gånger och tillsammans med Blekinge Arkipelag vunnit flera innovationspriser för en modell på hur konstbevattningen i jordbruket kan optimeras.

Blekinge Tekniska Högskola (BTH) har en internationellt erkänd avdelning för hållbar utveckling där forskning på exempelvis hållbara transporter bedrivs. Även ett mastersprogram erbjuds, det så kallade MSLS (Masters in Strategic Leadership towards Sustainability). Blekinge Arkipelag har kommit i åtnjutande av exklusiva föredrag från BTH på vår ambassadörsutbildning och två av de medarbetare föreningen haft under programperioden har genomgått MSLS-utbildningen.

6.2 Sammanfatta de huvudsakliga inriktningarna för forskningen och övervakningen under de senaste tio åren och det område eller de områden i vilka de har företagits för att ta itu med specifika frågor som rör förvaltningen av biosfärområdet och för genomförandet av handlingsprogrammet (se variabler i bilaga I). (Ge hänvisningar för varje specifikt ämne. Ange hänvisningarna i bokstavsordning efter huvudförfattare i slutet av avsnitt 6 eller i en separat bilaga.)

Relativt få forsknings- och övervakningsprogram som direkt syftar till att addera kunskap om hur biosfärområdet ska förvaltas eller utvecklas genomförs eller har genomförts under decenniet. Däremot kan flera av forskningsinsatserna som omnämnts i kap 6.1 indirekt leda till förändrade sätt att förvalta och koordinera åtgärder i Blekinge Arkipelag.

Länsstyrelsens övervakning av gäddbeståndet med de efterföljande samtalen kring vilken innebörd ett minskat bestånd ska få har lett till en ny förvaltning. Aktörerna och deltagarna var överens om att införa nya fredningsområden och fredningstider för gäddfiske i ett antal vikar där gäddan aggregerar och leker.

Flera lantbrukare har anslutit sig till programmet Greppa näringen som därför kan sägas ha fått direkt betydelse för hur myndigheter och lantbrukare tillsammans förvaltar biosfärområdets vatten och odlingslandskap på ett förbättrat sätt.

Den hittills utförda forskningen och övervakningen på fisk i Mörrumsån har inte medfört förändringar i fiskeförvaltarens åtgärder eller planer, men kan komma att få inverkan på hur fisket ska förvaltas i framtiden.

SLU-projekten för skötsel av vägrenar och invasiva växter kommer högst sannolikt att inom en tvåårsperiod medföra annorlunda förvaltning från trädgårdsägares, kolonilottsinnehavares, kommuners och Länsstyrelsens sida.

BTHs forskning om hållbara transporter ligger delvis till grund för ett implementeringsprojekt för omställning av kollektivtrafik med början 2021. Forskare arbetar tillsammans med Blekingetrafiken för målet att bit för bit förändra förvaltningen av den kollektiva trafiken. Blekinge Arkipelag får eventuellt ett kommunikationsuppdrag gentemot allmänheten.

Förutsatt att de nya innovationerna från Mälardalens högskola kan realiseras och implementeras i biosfärområdet kommer de också att innebära en förbättrad förvaltning av vatten-, gödnings- och elresurser samt grödornas tillväxt i odlingslandskapet.

6.3 Beskriv hur traditionell och lokal kunskap och kunskap som kan härledas från genomförande av tidigare åtgärder/aktiviteter kopplade till biosfärverksamheten, hur de har samlats in, syntetiserats och spridits. Förklara hur sådan kunskap tillämpas i nya åtgärder/aktiviteter/verksamheter och hur och om den har inlemmats i utbildningsverksamheten.

Traditionell och lokal kunskap sprids ofta genom en direkt överföring från erfarna till nytillkommande utövare och förvaltare. Sådan ej dokumenterad kunskap, färdighet och tradition har Blekinge

Arkipelag ibland nedtecknat på hemsida och i filminspelningar, som exempelvis i projektet RECORDI som tog fasta på vikten att föra olika delar av vårt kustkulturella arv vidare.



Lokala färdigheter används i skapandet av genuina hantverksprodukter som också blivit profilprodukter för Blekinge Arkipelag och ARK56.

Lokal kunskap om skog och biologisk mångfald i biosfärområdet används i projektledningen av därtill kopplade projekt. Både Blekinge Arkipelags Skogsnätverk och arbete med mångfald i dikesrenar och på golfbanor leds och tar hjälp av lokala förmågor och lokal expertis. Detsamma gäller för vårt våtmarksprogram och återställningar av vattendrag där

Erfarenheter från tidigare våtmarksanläggningar och –restaureringar har också dokumenterats med film och skrift - ett viktigt inspirationsmaterial för andra markägare, utbildare och personer med koppling till hållbart lantbruk och biologisk mångfald. På samma sätt har arbetet med företagare inom besöksnäringen sammanfattats i en handbok för att vara ett stöd för nytilkommande företagsmedlemmar som vill och behöver utveckla sin verksamhet på ett sätt som syftar till social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

De kunskaper och erfarenheter som alstrats under projektet för att skapa ARK56, är ständigt efterfrågade från andra regioner och outdoordestinationer. Blekinge Arkipelag har varje månad sedan invigningen av ARK56 berättat genom föredrag, visningsresor eller digitala möten om hur det lyckade projektet har gått tillväga och pekat ut framgångsfaktorer som modellområde för en hållbar destination och arbete med hållbara företag och hållbara produkter.

Att dokumentera erfarenheter och kunskap med film, informationsmaterial eller en handbok är ett givande arbetssätt. De verksamhetsområden och näringar som blir föremål för nya projekt kan ibland luta sig mot befintligt material och i annat fall mot arbetssättet så att en ny dokumentation kan utföras och spridas på relevanta sätt.

De dokument, filmer, böcker och marknadsföringsverktyg som skapats är en del av föreningens utbildning av nya biosfärambassadörer, medlemmar och allmänhet. De sprids via våra sociala medier, nyhetsbrev, hemsida och i arbetsgrupper på olika nivåer. Biosfärambassadörernas utbildningsprogram läggs upp utifrån både lokal och forskningsbaserad kunskap. Vid flera av utbildningsträffarna (12 st under april-oktober) görs besök ute i området där lokala guider och deras kunnande är en nyckel till att förstå biosfärområdets natur- och kulturvärden.

6.4 Utbildning om miljö/hållbarhet. Vilka är de huvudsakliga utbildningsinstitutionerna ("formella" – skolor, högskolor, universitet – och "informella" tjänster för allmänheten) som bedriver verksamhet i biosfärområdet? Beskriv deras utbildningsprogram/verksamhet, däribland särskilda skol- eller vuxenutbildningsprogram, i den mån de bidrar till biosfärområdets funktioner. Kommentera (eventuella) organisatoriska förändringar hos institutionerna och i de program/den verksamheten som identifierades i biosfärområdet för omkring tio år sedan (t.ex. om de har lagts ned, gjorts om, nya initiativ). Se programmen och initiativen från UNESCO Associated Schools Networks och UNESCO Chairs and Centers i tillämpliga fall.

De huvudsakliga institutionerna för mer formell utbildning om miljö och hållbarhet är Blekinge Tekniska Högskola (BTH), Blekinge Folkhögskola och Gymnasieskolorna i biosfärområdets tre kommuner. BTH erbjuder ett masterprogram, det så kallade MSLS-programmet (Masters in Strategic Leadership towards Sustainability). Blekinge Folkhögskola har utbildningar i fiskevård och naturguidning samt en samverkan med Blekinge Arkipelag i sina seniorkurser. I gymnasieskolornas naturvetenskapliga ämnen innehåller görs många kopplingar till miljö och hållbar utveckling.



Blekinge Arkipelags blivande biosfärambassadörer på säl- och naturbetessafari vid Abramsäng.

Till de mer informella utbildningarna kan räknas Naturum Blekinges årliga aktivitetsprogram och allmänbildande utställningar om biosfärområdets och Blekinges natur. Blekinge Arkipelags biosfärambassadörsutbildning och föreningens informations- och kunskapsspridning i samband med olika projekt och nyheter är ett växande inslag i länets bildning om miljö och hållbar utveckling. Under 2020 gjordes många ansträngningar för att nå ut, informera, medvetandegöra och bygga kunskap. (Se även avsnitt 6.5)

Länsstyrelsen i Blekinge gör också årligen föredrag, föreläsningsserier och rapporter om utvecklingsmöjligheter, naturmiljöer och hållbar utveckling. De har olika målgrupper i fokus och riktar sig ibland även till allmänheten.

Det finns också företag, framförallt inom besöksnäringen som tar rollen som informella utbildare inom natur och hållbar utveckling. Genom så kallad "edutainment" kan t ex både Eriksbergs Vilt och Natur samt Mörrums Kronolaxfiske emellanåt erbjuda vandringar, föredrag och event som knyter an till detta tema.

6.5 Hur bedöms genomslagskraften i de åtgärder eller strategier som används? (Beskriv metoder och indikatorer.)

Blekinge Arkipelags metod för stödfunktionen bygger både på biosfärområdets behov och medlemmars och aktörers intressen. Där dessa båda sammanfaller och vi ser att en stödinsats dessutom följer Blekinge Arkipelags uppdrag har vi valt att agera. Stödåtgärderna skapas sedan utifrån det specifika behovet och de ingående aktörernas önskemål och kan pågå i den utsträckning som Blekinge Arkipelag har tid och andra resurser eller tills målet med stödåtgärden är uppfyllt.

Ett sätt att bedöma stödåtgärdernas genomslagskraft är att titta på hur stödet för föreningen utvecklats (se avsnitt 2.3.9). Ett annat sätt är att bedöma hur väl delmålen för föreningens strategier i Samverkansplanen har berörts och uppnåtts och hur många av föreningens mål i aktuell verksamhetsplan som uppnåtts (se avsnitt 5.10).

Ett tredje sätt att se vilka stödåtgärder som når ut är att mäta antalet informations- och kunskapsspridningsinsatser som görs under ett verksamhetsår. 2020 såg det ut som följer:

- 19 diplomerade ambassadörer med deltagare från alla tre biosfärkommuner
- 15 tidningsartiklar, mest lokala men även på nationell nivå
- 2 nyhetsreportage i Sveriges Television (Public service)
- 2 nya informationskrifter
- 2 nya filmer
- 2 nyhetsbrev
- 118 facebookinlägg
- 53 instagraminlägg
- 1 genomförd biosfärdag 2 juni med ca 35 deltagare
- 1 tvådagars visningsresa av biosfärområdet, ca 20 deltagare
- 1 ny hemsida med ca 45 informativa undersidor
- 12 föredrag om Blekinge Arkipelags verksamhet, fysiska och digitala.

Ser man till dessa insatser har Blekinge Arkipelags verksamhet nått totalt ca 100 000 personer. Appen för ARK56 har laddats ner av ca 17 000 personer och de pågående projekten 2020 engagerar ca 1000 personer på ett direkt sätt.

Ett ytterligare sätt att bedöma genomslagskraften i olika stödåtgärder är att titta på hur uppskattade olika projekt har varit. I enkätundersökningen som föregick denna utvärderingsrapport ställdes frågan hur man ser på åtta av föreningens avklarade och pågående projekt. De 94 svaranden fick rangordna innehållet som utföll enligt nedan:

	MENINGSLÖST	HAR VISS BETYDELSE	BRA PROJEKT	MYCKET BRA	FANTASTISKT!	TOTALT	VIKTAT GENOMSNITT
RECORDi (Lyfte olika traditionsbärare och kunskaper i vårt kustkulturav tillsammans med andra Östersjöländer)	2.22% 2	23.33% 21	38.89% 35	26.67% 24	8.89% 8	90	3.17
Biosphere for Baltic (Utbytesprojekt för biosfärområden runt Östersjön - berör bättre vattenkvalitet och hållbar turism)	3.37% 3	12.36% 11	29.21% 26	41.57% 37	13.48% 12	89	3.49
Ullbroschyr (Ungdomsinnovationstävling, infomaterial för minskad användning av syntet, marknadsföring av lokala ullprodukter)	4.40% 4	17.58% 16	37.36% 34	26.37% 24	14.29% 13	91	3.29
Skapa opinion för sjuklig östersjöax och forskning kring problemen (Brev till myndigheter, insamling, film, infospredning, m m)	1.11% 1	8.89% 8	30.00% 27	37.78% 34	22.22% 20	90	3.71
Våtmarksprogram (Förstudie, inspirationsmaterial, finansiering och skapande av våtmarker)	3.33% 3	6.67% 6	31.11% 28	35.56% 32	23.33% 21	90	3.69
Friluftslivets År 2021 (Engagerar allmänhet, föreningsliv och besöksnäring i ökat tätortsnära och enkelt livslångt friluftsliv på ARK56)	0.00% 0	5.56% 5	18.89% 17	50.00% 45	25.56% 23	90	3.96
Strandstädningar (Engagera frivilliga för att ta bort plast och annat skräp från kust och skärgård)	1.10% 1	6.59% 6	20.88% 19	38.46% 35	32.97% 30	91	3.96
Etablerande av ARK56 och hållbar besöksnäring (Leder som gör biosfärområdet till en hållbar destination för outdoorturism)	2.22% 2	1.11% 1	15.56% 14	43.33% 39	37.78% 34	90	4.13

Av dessa 8 projekt kan konstateras att de alla ligger högt i vilken betydelse de tillskrivs. Självklart är projektens innehåll och resultat viktigt vid bedömningarna, men i vilken mån de uppskattas av de drygt 90 bedömare beror också av hur väl de kommunicerats och förankrats, d v s de beror av framgångarna inom stödfunktionen. Att 8 projekt av helt olika karaktär rankas vara bra, mycket bra eller fantastiska indikerar att genomslagskraften i stödfunktionen är god.

6.5.1 Beskriv biosfärområdets viktigaste interna och externa kommunikationssystem.

Interna kommunikationen mellan styrelse, samverkansgrupp och kontorsanställda sker genom fysiska och digitala möten, mejlkorrespondens, telefon, chatgrupp via Messenger, Facebook-grupper för besöksnäringföretag och biosfärambassadörer, kallelser, agendor och protokoll. Samverkansgruppen sammanträder 4 gånger per år och styrelsemöten äger rum 7-8 gånger per år samt ett heldagsmöte för strategisk planering.

Externt använder vi som tidigare nämnt flera kanaler och verktyg. De viktigaste är:

- Föreningens hemsida med avdelningar för respektive temaområde
- Nyhetsbrev
- Sociala medier (Facebook och Instagram)

6.5.2 Har biosfärområdet någon webbplats? Ange i så fall länken.

<http://blekingearkipelag.se>

6.5.3 Skickas ett elektroniskt nyhetsbrev ut? Hur ofta publiceras det? (Ange länken i aktuella fall.)

Normalt utkommer ett digitalt nyhetsbrev 3-5 gånger per år.

https://mailchi.mp/78f230931770/nyheter_nov_20?e=e64cb6cee4

6.5.4 Tillhör biosfärområdet något socialt nätverk (Facebook, Twitter eller dylikt)? Ange kontaktuppgifter.

Facebook: <https://www.facebook.com/blekingearkipelag>

Instagram: <https://www.instagram.com/blekingearkipelag/>

6.5.5 Finns det några andra interna kommunikationssystem? Beskriv dem i så fall.

Se 6.5.1

6.6 Beskriv hur biosfärområdet för närvarande bidrar till världsnätverket för biosfärområden och/eller hur det kan göra det i framtiden.

Blekinge Arkipelag har bidragit med någon enstaka film till världsnätverkets satsning "Proud to share". Anledningen till att det inte blivit flera är de knappa resurserna för översättning till engelska eller flera språk.

Blekinge Arkipelag har också hållit i en workshop på Menorca under stormötet för WNCIBR (World Network of Coast and Island Biosphere Reserves) 2017. Under 2018-2019 bidrog vi också med en längre artikel om hållbar besöksnäring i WNCIBRs dokumentation av verksamheter i de anslutna biosfärområdena. Slutligen har föreningen också varit delaktig i WNCIBRs ansträngningar för att reducera mängden plast och microplaster i havsmiljön.

Blekinge Arkipelag kommer sannolikt att kunna bidra till fler internationella sammanhang framöver när den egna verksamheten nu får en allt tydligare identitet. Även om arbetet inom det egna området kommer att vara prioriterat också inom den närmaste framtiden, ser föreningen hur förfrågningarna från andra svenska regioner om den pågående verksamheten och den befintliga organisationen ökar. Detta skulle också kunna röna visst internationellt intresse, t ex för blivande biosfärområden runt om i världen som vill ha ett annat lands perspektiv på möjlig organisation och verksamhet.

6.6.1 Beskriv eventuellt samarbete med befintliga biosfärområden på nationell, regional och internationell nivå och även inom ramen för regionala och bilaterala avtal.

Blekinge Arkipelag har haft ett samarbete med systerområdet några kilometer åt sydväst, Kristianstads Vattenrike, när det gäller att finansiera ett av forskningsprojekten inom jordbruket, nämligen modellen för optimerad konstbevattning.

På nationell nivå är det flera biosfärområden som deltar i Sveriges Lantbruksuniversitets projekt för förbättrad kommunikation om invasiva växtarter och vi har ett utbyte och samarbete som pilotstudieområden inom projektet.

I övrigt håller biosfärprogrammet Sverige varje månad ett digitalt möte där alla svenska biosfärområden träffas och delar erfarenheter och hjälper varandra att komma vidare i olika satsningar. En träff varje år brukar vara fysisk och pågår i två eller tre dagar, det så kallade ö-rådet.

2020 påbörjade vi ett nationellt samarbete med alla svenska biosfärområden för att utarbeta den så kallade Biosfärutmaningen. Biosfärutmaningen har initierats och genomförts av Biosfärområde Vänerskärsgården med Kinnekulle där den rönt stor uppmärksamhet. Utmaningen går ut på att informera om biosfärverksamheten på mellanstadieskolor och utmana deras innovativa förmågor inom hållbar utveckling. Blekinge Arkipelag sammanställer nu en ansökan för att kunna skapa och sprida biosfärutmaningen på fler skolor i Sveriges biosfärområden.

Internationellt har Blekinge Arkipelag sedan 2018 ingått i det transnationella projektet Biosphere for Baltic. I utbytet deltar biosfärområden runt Östersjön för att dela erfarenheter kring bland annat åtgärder för förbättrad vattenstatus och en mer hållbar besöksnäring. Ett på flera sätt inspirerande projekt som bidrar till nya vinklar och ingångar på våra gemensamma målsättningar.



Företrädare från flera biosfärområden vid möte i Biosphere for Baltic-projektet. Korpoström, Finland, 2019.

6.6.2 Vilka är de nuvarande och förväntade fördelarna med internationellt samarbete för biosfärområdet?

Det internationella samarbetet har fördelar på olika plan. I första hand handlar det om att få utifrånperspektiv på det egna biosfärområdets och den egna verksamhetens utmaningar och kvalitéer. Nya infallsvinklar och metoder är ofta goda effekter av internationellt arbete både för det egna och andra områdens verksamhet, men också möjligheten att arbeta mot gemensamma mål och på så sätt nå längre med ansträngningar och undanröjande av hot och utmaningar. Arbetet för förbättrade kust- och havsmiljöer i Östersjön är exempel på ett sådant arbete där biosfärområdena kan nå betydligt större mål med gemensamma ansträngningar än om de arbetar med disparata projekt och insatser.

6.6.3 Hur avser ni att bidra till världsnätverket för biosfärområden i framtiden och till de regionala och tematiska nätverken?

Blekinge Arkipelag upplevs från regionalt håll fortfarande som ett ungt biosfärområde där organisation, arbetsformer och lokal förankring kommer att kunna utvecklas och fördjupas i början av kommande 10-årsperiod. Avsikten är att i en nära framtid oftare delta på möten inom NordMAB och EuroMAB än vi gjort senaste femårsperioden och med en mognande identitet för föreningen är förhoppningen att i större utsträckning kunna bidra till världsnätverket med goda exempel från Blekinge Arkipelag som också kan få sin spridning och tillämpning i fler biosfärområden.

Regionalt kommer det fortsatt att vara viktigt att genom olika projekt och samarbeten bidra till de tematiska nätverken.

6.7 Vilka är de viktigaste faktorerna som har påverkat aktiviteter som bidrar till stödfunktionen (positivt och/eller negativt)? Med de erfarenheter och lärdomar som dragits under de senaste tio åren, vilka nya strategier eller metoder kommer att tillämpas eftersom de är de mest verkningsfulla?

Det vi uppfattar som den viktigaste faktorn för att skapa aktiviteter inom stödfunktionen är allmänhetens och medlemmarnas nyfikenhet, engagemang, vilja till bevarande och hållbar utveckling. Utan efterfrågan på Blekinge Arkipelags natur- och kulturvärden, föreningens styrkor som arena för möten mellan myndigheter och allmänhet och kontorets förmåga att bidra till projekt som för vetenskap, lärande och kulturhistoria vidare så hade ingen stödfunktion aktiverats. Nu finns ambassadörer, medlemmar, support-team, forskare, Länsstyrelsen och skolor som alla bidrar till aktiviteter inom denna funktion.

Den näst viktigaste faktorn blir därför en adekvat utformning av kommunikation, information och kunskapsspridning som på olika sätt lär och engagerar de människor som kan delta i aktiviteter som bidrar till stödfunktionen. Att förankra projekt och aktiviteter på ett sätt som öppnar för deltagande, involverar lärande och visar potentiella effekter av det som kan utföras har stor betydelse.

Flera andra faktorer är också viktiga, men kanske inte lika specifikt för stödfunktionen. Resurser för bemanning, väl fungerande mötesforum för organisationens aktörer, tydliga uppdrag genom huvudmän och styrdokument samt utmaningar i biosfärområdet som ligger i linje med uppdraget – allt detta är också avgörande för att påverka aktiviteter som bidrar till stödfunktionen.

Inför kommande verksamhetsperiod är såväl Blekinge Arkipelags kontor som styrelse mer inställda på ett förstärkt förankringsarbete som bland annat innebär fler besök hos föreningar, på företag och hos kommuner. På detta sätt ökar vi informationsinsatserna om biosfärområdets funktioner och tidigare framgångsfaktorer, vi bjuder in till förslag på såväl arbetsinnehåll som arbetsmetoder. Detta

underlag behöver sedan viktas mot föreningens insatsområden och styrdokument och slutligen ställas mot de utlysningar och resurser som finns tillgängliga för genomförande. På samma sätt behöver ett förankringsarbete göras gentemot myndigheter (även på nationell nivå) och forskningsinstitutioner som kan bli del i stödfunktionen i övervaknings- och vetenskapsperspektiv. Här får vi redan nu hjälp från Biosfärprogrammet Sverige som i sin strategi arbetar medvetet med att uppmärksamma verk och universitet på möjligheterna att samverka med biosfärområden i landet.

Se även avsnitt 5.11

6.8 Övriga kommentarer/iakttagelser ur biosfärområdesperspektiv.

Inga övriga kommentarer.

7. FÖVALTNINGSFORMER, FACILITERING OCH KOORDINERING AV BIOSFÄROMRÅDET

[Biosfärområdenas koordinatörer/samordnare/ledare samarbetar med en stor mängd myndigheter, företag och en blandning av ickestatliga organisationer och grupper från samhället. Dessa bildar sammantaget förvaltningsformen av biosfärområdena. Förmågan att utföra biosfärområdenas funktioner kan i mycket hög grad bero på samarbeten som utvecklas med dessa organisationer och aktörer. Två viktiga uppdrag för dem som är ansvariga för samordning/förvaltning av biosfärområdena är att lära sig mer om den kollektiva förvaltningsformen och att utforska sätt att öka den kollektiva förmågan att fullgöra biosfärområdenas funktioner.]

7.1 Vilka är de tekniska och logistiska resurserna för samordningen av biosfärområdet?

Karlshamn, Ronneby och Karlskrona kommun är huvudmän för Blekinge Arkipelag tillsammans med Havs- och Vattenmyndigheten. Föreningen har med huvudmännens basfinansiering och extern projektfinansiering idag tre personer anställda på kontoret på 100% respektive 50% och 50%. Dessutom finns en deltidsanställd projektledare. Ronneby kommun står idag för de fasta anställningarna samt föreningens kontorslokaler. Blekinge Arkipelag har ett nära samarbete med huvudmännen, företag, föreningar och allmänhet i biosfärområdet.

7.2 Vilken är den övergripande strukturen för förvaltning och samordning av biosfärområdet? Nämn huvudkomponenterna och deras bidrag till biosfärområdet.

Samförvaltningen av biosfärområdet är adaptiv, vilket innebär att samverkan, åtgärder och aktörer förändras i förhållande till de olika projektens och utmaningarnas karaktär. Biosfärkontoret och styrelsen ansvarar för att samordna det arbete som aktörerna önskar använda Blekinge Arkipelag till utifrån givna styrdokument, områdets behov samt stödjande-, utvecklings- och bevarandefunktionen.

Biosfärkontoret och föreningen har ingen myndighetsutövning, men däremot ett kombinerat underifrån- och myndighetsperspektiv på de åtgärder som behöver vidtas. Medlemmar, Länsstyrelsen, Support-teamet och kommunerna har alla en plats i biosfärverksamheten och i dess organisation. (Se avsnitt 2.3.).

7.3 Beskriv utvärderingar av social inverkan eller liknande verktyg och riktlinjer som används för att stödja urfolks och lokalbefolkningens rättigheter och kulturella initiativ (t.ex. CBD-riktlinjer: Akwé: Kon; program/policy för fria och väl underbyggda förhandsgodkännanden [FPIC]; institutionella arrangemang för tillgång och delning av fördelar [ABS] osv.).

Frågan är inte relevant för Biosfärområde Blekinge Arkipelag som saknar urfolk. Några utvärderingar av social inverkan för lokalbefolkningens rättigheter och kulturella initiativ har inte gjorts.

7.4 Vilka är de (eventuella) viktigaste konflikter som rör biosfärområdet och vilka lösningar har genomförts?

De viktigaste konflikterna rör fisk och fiske i biosfärområdet där oftast de lokala yrkes- och sportfiskarna vill värna fiskresursen från större pelagiska, mer industriella trålfiskebolag och annan negativ miljöpåverkan. Från lokalt håll önskas även forskningsanslag för att få bukt med avmagring och sjuklighet på viktiga fiskarter. Lösningen har inte nåtts på dessa konflikter, men Blekinge Arkipelag informerar kontinuerligt myndigheter och regering om vilka förhållanden som råder och vad som är önskvärt ur ett regionalt och ibland även ett nationellt perspektiv. Blekinge Arkipelag har förutom information och dialog stöttat forskningen, deltagit i projekt som kan bidra till diversifiering av yrkesfiskarnas verksamheter och bidragit till bättre status på kustvattnet. Dessa insatser är dock att betrakta som plåster på såren snarare än att avlägsna roten till det onda. Trots det tycker vi oss

ibland uppfatta en långsam och positiv förändring i inställningen till det småskaliga, kustnära fiskets och hur man ska se på fördelning av ekosystemtjänsten östersjöfisk.

7.4.1 Beskriv de viktigaste konflikterna som rör tillgång till eller bruket av resurser i området och den relevanta tidsramen. Om biosfärområdet har bidragit till att förhindra eller lösa vissa av dessa konflikter, förklara då vad som har lösts eller förhindrats och hur detta åstadkoms för varje zon.

Se avsnitt 7.4 ovan.

7.4.2 Beskriv eventuella kompetenskonflikter hos de olika administrativa myndigheter som berörs av förvaltningen av området där biosfärområdet finns.

Konflikter mellan positioner på myndighet och kommun som har kompetens för och fokus på utvecklingsfrågor och de positioner som har kompetens för och fokus på bevarandefrågor kan förekomma. Till exempel har ett förslag om utökat strandskydd varit en källa till diskussioner om på vilket sätt det bidrar till områdets bästa eller inte. Många på utvecklingssidan tycker att förslaget omintetgör verklig utveckling i en relativt oexploaterad del av landet, medan många på bevarandesidan ser värden med att utöka skyddet utifrån t ex biologisk mångfald och intakta ekosystemtjänster.

7.4.3 Förklara vilka åtgärder som vidtagits för att lösa dessa konflikter och effekten av dessa. Beskriv hur åtgärderna genomfördes, hur de fungerade och hur en lösning uppnåddes från fall till fall. Finns det lokala medlare och godkänns de i sådana fall av biosfärområdet eller av någon annan myndighet?

Blekinge Arkipelag ser på sin roll och sin modell över föreningens möjliga insatsområden (avsnitt 2.3.1) som ett försök att överbrygga konflikter av denna sort och att vara en arena för motstridiga intressen, fullt möjliga att lösa med mer kunskap och dialog. Föreningens och styrelsens ambition att ha både utvecklings- och bevarandefrågor i fokus för alla projekt som föreningen ger sig in i blir en alltmer accepterad tanke bland biosfärområdets aktörer. Den vinner gehör i paritet med kommunikationsinsatser och positiva projektresultat där både företagare, myndigheter och allmänhet känner sig delaktiga och nöjda.

7.5 Uppdaterad information om lokala samhällen, föreningar samt andra samhällsgruppers representation och samråd och hur de är en del i biosfärområdets verksamhet.

7.5.1 Beskriv hur lokalinvånare (däribland kvinnor och urfolk) är representerade vid planering och förvaltning av biosfärområdet (t.ex. representantförsamling, samråd med samfund, kvinnogrupper).

7.5.2 Vilken form tar sig denna representation: företag, föreningar, miljöorganisationer, fackföreningar (lista de olika grupperna)?

Biosfärområdets organisation innehåller följande grupper:

- Blekinge Arkipelags styrelse - 33% kvinnor
- Blekinge Arkipelags Samverkansgrupp - 55% kvinnor
- Blekinge Arkipelags kontor, fast anställda och projektanställda - 75% kvinnor
- Blekinge Arkipelags företagsnätverk - 45% kvinnor
- Blekinge Arkipelags support-team/ambassadörer - 60% kvinnor
- Blekinge Arkipelags medlemmar (ej företag) - 55% kvinnor
- Utöver dessa grupper finns bl a flera lokala och regionala föreningar, tre kommunstyrelser, intresseorganisationer, kommunala bolag, skolor och universitet samt ett flertal funktioner på

Länsstyrelsen som i olika sammanhang samverkar med Blekinge Arkipelag. Här finns ingen markant övervikt på män eller kvinnor

- Tillfälligt sammansatta projektgrupper med representanter från berörda aktörer och intressenter

7.5.3 Ange om det finns någon metod för att integrera representanter för de lokala samhällena (t.ex. ekonomiskt, val av representanter, traditionella myndigheter).



Många frivilliga ansluter sig ofta till strandstädningsarrangemang. Göhalvön, våren 2019.

Styrelsen ska, förutom kommunrepresentanter och representant från Länsstyrelsen, bestå av en representant för föreningslivet, en representant från näringslivet och ytterligare en representant för de areella näringarna. Dessa representanter utses av valberedningen och väljs in på föreningens årsstämma.

Representanter i Samverkansgruppen utses i samråd utifrån önskan att få med de kommun- och Länsstyrelsefunktioner som har störst relevans för biosfärbetet. Ofta bedöms det utifrån historiska gemensamma beröringspunkter och målsättningar.

Nuvarande företagsmedlemmar (företagsnätverket) har anslutits sig till föreningen i samband med utvecklingen av ARK56. Alla företagare som haft en ambition mot hållbar utveckling för sin verksamhet i besöksnäringen har kunnat bli medlemmar. Efter projektiden har kraven ökat något, numera ska den som söker medlemskap inte bara ha en ambition utan också faktiskt utveckla verksamheten i hållbar riktning.

När det gäller våra ambassadörer och support-teamet är det fritt för vem som helst (även ungdomar) att söka sig till såväl utbildningen som teamet för att förkovra sig eller delta i föreningens aktiviteter. Förkunskaper krävs inte. Även medlemmar bjuds in från olika samhällsgrupper med intresse för föreningens projekt, aktiviteter och uppdrag. Föreningen försöker medvetet marknadsföra

allmänhetens möjligheter att delta i dessa grupper med bildmaterial från olika verksamheter och på människor med olika kön och ålder.

Dessutom sätter föreningen ofta samman specifika grupper med bred representation bland de som berörs av olika projekt, som exempelvis för ARK56 och Skogs nätverket. I fallet med ARK56 övergick en stor del av projektgruppen till ett mer permanent företagsnätverk.

7.5.4 Hur långvarig är samrådsmekanismen (t.ex. permanent församling, samråd om specifika projekt)?

Styrelse, Samverkansgrupp, Support-team, Företagsnätverk och Föreningsstämman är permanenta församlingar där visserligen individer tillkommer och avgår, men där själva organisationsstrukturen består.

De specifika projektgrupperna består oftast bara under projektets gång, men utgör ändå viktiga kontaktnät även efter avslutade projekt.

7.5.5 Vilken inverkan har detta samråd på beslutsfattandet (fattar beslut, rådgivning eller bara för att informera allmänheten)?

- Blekinge Arkipelags styrelse – Högsta beslutsfattande organ för biosfärverksamheten (vid föreningsstämman tillsammans med föreningens medlemmar)
- Blekinge Arkipelags Samverkansgrupp – Rådgivande och ger förslag på samverkansprojekt till styrelsen, strävar mot samma eller liknande målsättningar.
- Blekinge Arkipelags kontor, fast anställda och projektanställda – fattar enklare beslut, rådgivande och exekverande funktion i relation till styrelsen.
- Blekinge Arkipelags företagsnätverk – Rådgivande men i första hand utförare av gemensamma målsättningar.
- Blekinge Arkipelags support-team/ambassadörer – Rådgivande men främst utförande och externt informerande funktion.
- Blekinge Arkipelags medlemmar (ej företag) – Röstberättigade och därmed beslutande vid stämman, kan informera externt och delta i olika aktiviteter
- Utöver dessa grupper finns bl a flera lokala och regionala föreningar, tre kommunstyrelser, intresseorganisationer, kommunala bolag, skolor och universitet samt ett flertal funktioner på Länsstyrelsen som i olika sammanhang samverkar med Blekinge Arkipelag – Rådgivning och information åt båda håll.
- Tillfälligt sammansatta projektgrupper med representanter från berörda aktörer och intressenter – rådgivande, beslutande i vissa fall, informerande.

7.5.6 Under vilka faser av biosfärområdets existens involveras allmänheten: under bildningsprocessen, vid framtagande av och/eller genomförande av biosfärområdets handlingsprogram, i det dagliga arbetet? Ge några praktiska exempel.

Under bildningsprocessen: Ja. Flera temagrupper sattes samman och arbetade fram underlag för ansökan och Samverkansplanen där inte bara kommuner och myndigheter representerades utan där även intresserad och kunnig allmänhet, förenings- och näringsrepresentanter samt akademi fanns med.

Vid genomförande av handlingsprogram: Ja. Som beskrivet genom hela denna rapport finns ytterst få aktiviteter och projekt där inte allmänhet och intresserade aktörer från olika samhällsgrupper välkomnats att delta. Som exempel kan nämnas RECORDI-projektet som syftade till att levandegöra och dokumentera kustkulturvet. Inbjudan gick ut brett och förutsättningslöst och i projektet deltog

fiskare, berättare, och personer från olika näringsgrenar. Ett annat exempel är vår Ambassadörsutbildning, där allmänhet och medlemmar inbjuds att delta och genom utvärdering även bidra till kommande års program. Personerna som är med som guider och föreläsare i utbildningen är ibland myndighetspersoner, men oftare rekryterade i egenskap av privatpersoner med stort intresse och engagemang.



Fågelskådning på Lindö med blivande biosfärambassadör Jörgen Pisch som ledare.

Allmänheten informeras och engageras i det dagliga arbetet genom Blekinge Arkipelags informationsinsatser och breda inbjudan till deltagande i verksamheten. Varje vecka delas 2-6 poster med information och kunskap i våra sociala medier som också syns på två av vår hemsidas flikar (startside och nyhetssida). Varje månad görs föreläsningar om verksamheten och varje kvartal försöker vi producera ett nyhetsbrev som går ut till alla mejlkontakter och delas via hemsida och sociala medier.

Allmänhet välkomnas som medlemmar i föreningen och har därmed också rösträtt och viss beslutande rätt vid föreningsstämman.

7.6 Uppdatering av organisation för förvaltning och koordinering

7.6.1 Beskriv eventuella förändringar som rör de administrativa organen med ansvar för biosfärområdets zoner (kärnområdena, buffertzonerna och utvecklingsområdena). Om något har

ändrats sedan nomineringsblanketten eller den senaste utvärderingen lämnades in, bifoga de uppdaterade handlingar i original för varje berörd zon.

Sedan nomineringen har ingen betydande förändring skett i de myndigheter som har ansvar för biosfärområdets zoner.

7.6.2 Uppdaterad information om biosfärområdets koordinator/ledare/samordnare, samt hur denne blivit utnämnd.

Tidigare koordinator för Blekinge Arkipelag, Heleen Podsedkowska, sa upp sig under våren 2018. Nuvarande koordinator, Mattias Holmquist, tillträdde i maj 2018 efter en extern rekrytering. Mattias hade 2015-2016 arbetat i föreningen som projektledare och därefter haft en plats som ledamot i föreningens styrelse 2016-2018.

7.6.3 Har något ändrats i fråga om biosfärområdets samordningsstruktur (Beskriv i så fall i detalj dess funktion, sammansättning och den relativa andelen för varje grupp i denna struktur, dess roll och behörighet.) Är denna samordningsform självstyrande eller lyder den under någon lokal eller central myndighet eller koordinatör för biosfärområdet?

Mycket har förändrats sedan 2011. Det organ som då kallades Huvudmannagruppen, motsvarighet till nuvarande Samverkansgrupp, hade oklara mandat. Nu har det gjorts klart att det ytterst är föreningens styrelse som är organisationens högsta beslutande organ (tillsammans med medlemmarna i föreningsstämman), vilket har avhjälpt tidigare otydlighet i kommunikation och ansvarsfrågor. Tidigare var koordinator och kontorets fastanställda personal anställda direkt genom föreningen Blekinge Arkipelag, medan de nu har en formell anställning via Ronneby kommun. Detta har gett kontoret en avlastning i lönehantering och en ytterligare trygghet för de anställda. Den grupp som kallas Företagsnätverket har tillkommit under en projektprocess mellan 2015-2019. Även uppsamlingsgruppen för utbildade ambassadörer och andra ideella krafter, Support-teamet, har tillkommit och funnits sedan 2018.

7.6.4 Hur har förvaltningen/samordningen anpassats till den lokala situationen?

Eftersom Biosfärområde Blekinge Arkipelag ligger inom tre av Blekinges kustkommuner har verksamheten av administrativa och förvaltningsrättsliga skäl inte kunnat inrymmas i endast en kommunal organisation. Dessutom har det sedan tanken om ett biosfärområde föddes varit ett tydligt önskemål att organisationen i viss mån ska vara fristående från sina huvudmän och från Länsstyrelsen för att på ett enklare sätt kunna sjösätta samverkansprojekt och låta allmänhet och olika aktörer vara delaktiga. En ideell förening sågs som det bästa alternativet där inte ekonomiska intressen skulle kunna ta överhanden och där medlemmar skulle få möjlighet att delta i styrningen av verksamheten genom föreningsstämman och deltagande i olika arbetsgrupper.

Inför den gångna 10-årsperioden skapades Samverkansplanen tillsammans med aktörer i olika samhällssektorer (ideell, privat och offentlig) och på olika nivåer av beslutsfattande i samhället. Genom det arbetssättet byggdes nätverk upp med nyckelpersoner som representerar olika delar av lokalsamhället, vilket möjliggör en kompetent och anpassad delaktighet i varje projekt utifrån de behov och utmaningar som hamnar i fokus. På liknande sätt kommer Blekinge Arkipelag att förankra, informera om, bjuda in till och samverka kring projekt och aktiviteter även i kommande 10-årsperiod.

7.6.5 Utvärderas förvaltningens/samordningens effektivitet? Skedde det i så fall enligt någon särskilt sätt?

Den omorganisation som föreningen lät göra 2017-2018 föregicks av en extern utvärdering av verksamheten. Den visade på möjligheter till omorganisering och större effektivitet gällande olika åtgärder, projektresultat och delaktighet från biosfärområdets olika aktörer (Granskning av Biosfärområde Blekinge Arkipelag, Ernst&Young, 2017).

En senare utvärdering gjordes 2020 av Sveriges Lantbruksuniversitet på uppdrag av Naturvårdsverket och omfattade alla svenska biosfärområden. Denna utvärdering påvisade just de svårigheter som föreningen haft då den tidigare utvärderingen gjordes, men också att man nu hittat fram till ett fungerande arbetssätt med fler projekt, större engagemang och en tydligare organisation. (Att bygga modellområden för hållbar utveckling: En studie om organisationsformer och samverkansprocesser i Sveriges biosfärområden, Naturvårdsverket, 2020).

7.7 Uppdatering av handlingsprogrammet

7.7.1 Har något förändrats i fråga om handlingsprogrammet och de intressenter som är involverade? Lämna i sådana fall detaljerade uppgifter om hur intressenter involverats, och hur planen antagits och reviderats.

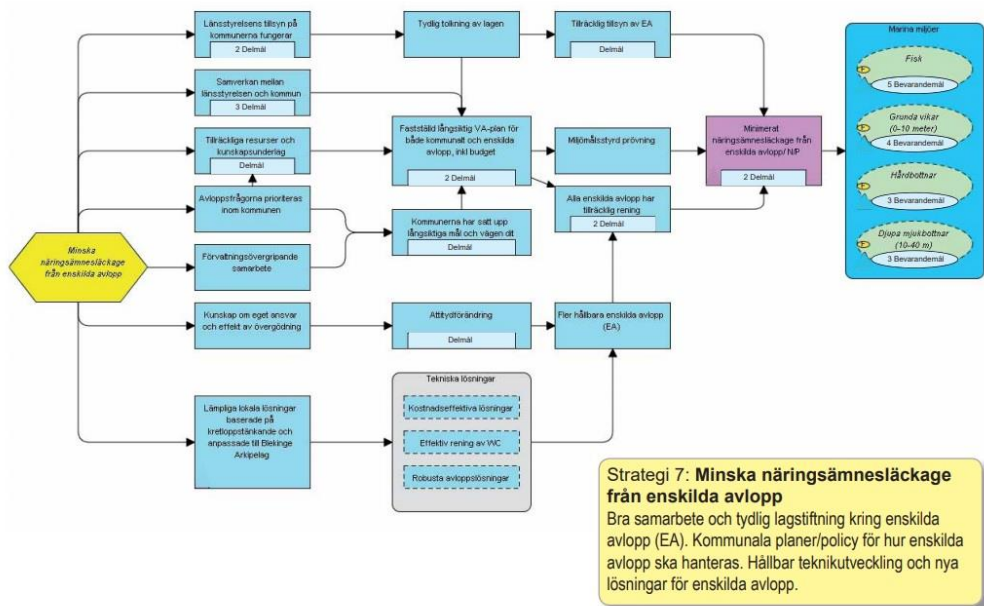
Under 2011-2017 arbetade föreningen Blekinge Arkipelag med Samverkansplanen som handlingsprogram. Efter omorganiseringen 2017-2018 tyckte styrelse och Samverkansgrupp att det behövdes ett enklare och mer överblickbart handlingsprogram, varför föreningen skapade det nya strategiska verktyget och tillhörande verksamhetsplan. Alla aktörer som tänktes involveras i arbetet 2018-2021 har fått en roll i den nya verksamhetsplanen. Eftersom föreningens arbete gått långsamt under de första verksamhetsåren p g a en oklar organisation och bristande initiativ, har de mest angelägna aktörerna velat att projektresultaten i viss mån prioriteras före förankring av verksamhetsplan och projekt.

Mycket pekar nu på att delar av den äldre Samverkansplanen med fördel skulle kunna uppdateras och slås samman med den nyare verksamhetsplanen. Detta nya handlingsprogram kan ges en mer rigorös förankring inför kommande verksamhetsperiod.

7.7.2 Beskriv innehållet i handlingsprogrammet (ge några exempel på åtgärder och riktlinjer). Är planen bindande? Bygger den på samförstånd?

Innehållet i Samverkansplanen är uppdelat i en del som beskriver biosfärområdets karaktär och utmaningar samt en del som är strategiskt utformad utifrån ett antal temaområden där åtgärdsbehovet för att bevara, utveckla och/eller stödja är stort. Samverkansplanen innehåller 10 temaområden, 9 bevarandemål och 22 strategier med flera viktiga delmål. Ett exempel är temaområdet **"Minskad övergödning"** till vilket 5 olika strategier är kopplade. En av dessa strategier är "Minska näringsämnesläckage från enskilda avlopp". Strategin innehåller t ex delmålet "Alla enskilda avlopp har tillräcklig rening" och främjar bevarandemålen "Fisk", "Grunda vikar", "Hårdbottnar" och "Djupa mjukbottnar". Inom strategin finns också tidsangivelser och ansvarsfördelning för olika aktörer. Samverkansplanen omfattar totalt 122 sidor, den är skapad 2011 och uppdaterad 2015.

Strategier och åtgärdsförslag inom temaområde minskad övergödning (kapitel 2.6.5 i planen)






- 82 -

Ur Samverkansplan för Blekinge Arkipelag: Strategi och åtgärdsförslag inom temaområde minskad övergödning

Strategiskt verktyg och verksamhetsplan för biosfärområde Blekinge Arkipelag 2018-2020.



Tema 1: Hållbar besöksnäring				
Vad?	Mål (Syfte)	Hur?/Aktiviteter	Tid	Ansvar Samverkan
<p>1) Förbättra infrastruktur och tillgänglighet av natur och kultur i BBA (ARK56)</p>   	<ul style="list-style-type: none"> Fler besökare på områdets leder, till besöksnäringens företag, kulturlämnningar, reservat och skärgårdsmiljöer. Fler informeras om och ökar sin förståelse för områdets ekosystemtjänster och kulturhistoria. Ökad fysisk och psykisk rekreation i området. 	<ul style="list-style-type: none"> Utveckla och fastställa ruten samt infrastruktur Utveckla digital karta och app med info om leder och produkter 	<ul style="list-style-type: none"> Inviqning av leder juni 2019 Första testapp färdig inför sommaren 2018, lansering av app i vår 2019 	<p>Samarbete med ledutvecklingsdel (kommuner och länsstyrelsen)</p> <p>Team Arkipelaggruppen T-Kartor Outdoormap</p> <p>Projekt Attractive Hardwoods</p>
Genomfört juni -19				

Ur Blekinge Arkipelags Strategiskt verktyg med verksamhetsplan, Tema Hållbar besöksnäring.

Blekinge Arkipelags strategiska verktyg med verksamhetsplan (bilden ovan) 2018-2021, omfattar 30 sidor och uppdateras minst en gång om året. Den innehåller en kort beskrivning av föreningens styrdokument, dess fem konstanta insatsområden, fem föränderliga temaområden och ett antal projekt och åtgärder som har fått mål, förslag på arbetssätt, tidsramar och ansvarsfördelning.

Exempelvis har förbättring av infrastruktur och tillgänglighet lagts in under temat Hållbar besöksnäring, vilket i första hand anses främja tre av insatsområdena:

Varje åtgärd i matrisen (se ovan) beskrivs med målsättningar, aktiviteter, tidsramar, ansvar och samverkansparter

7.7.3 Beskriv myndigheternas roll för genomförande av handlingsprogrammet. Beskriv institutionella förändringar sedan nomineringen eller den senaste utvärderingen. Ange belägg för dessa myndigheters roll.

Länsstyrelsen i Blekinge har en roll i en del av handlingsprogrammets listade åtgärder och projekt. Ibland är det ett frivilligt ansvar i egenskap av samverkanspart, andra gånger engageras myndigheten för att åtgärden behöver ett tillstånd eller tangerar ett pågående arbete.

Naturvårdsverket bidrar i den nationella programkommittén bland annat till att arbetet i respektive svenskt biosfärområde når ut till forskare och myndigheter. Verket har också bidragit till filminspelningar kring hur biosfärområdena bidrar till målen i Agenda 2030.

Havs- och vattenmyndighetens viktigaste roll för Blekinge Arkipelag har hitintills varit som finansär för delar av vår basverksamhet med anställda och driften av kontoret. Myndigheten skulle dock i framtida projekt kunna ha även andra roller utifrån den expertis om vattenrelaterade frågor som kan komma biosfärområdet till del.

7.7.4 Ange hur handlingsprogrammet inriktas på målen med biosfärområdet.

Både Samverkansplanen och Blekinge Arkipelags strategiska verktyg lyfter fram visionen för biosfärområdet, att Blekinge Arkipelag ska vara ett hav av möjligheter. Där beskrivs också hur vi kan nå dit genom arbete för att bevara natur- och kulturmiljöer, utveckla leder och tillgängliggöra biosfärområdet som destination för hållbart friluftsliv och naturturism samt stödja utbildnings- och forskningsinitiativ.

Att programmet inriktas mot målen med biosfärområdet blir extra tydligt i beskrivningen av föreningens fem konstanta insatsområden. Varje insatsområde är uppbyggt av målsättningarna i Lima Action Plan, Agenda 2030, nationella och regionala miljömål och andra regionala planer. Se avsnitt 2.3.1.

7.7.5 Vilka framsteg har gjorts i enlighet med riktlinjerna i handlingsprogrammet?

I avsnitt 5.10 konstaterades att av Samverkansplanens 22 strategier för biosfärverksamheten har 16 st behandlats under den 10-årsperiod som gått. De 22 ursprungliga strategierna omfattar totalt 159 delmål varav 66 st har berörts och helt eller delvis uppnåtts under perioden. Utöver dessa delmål har drygt 20 målsättningar uppnåtts helt i Blekinge Arkipelags nyare strategiska verktyg (2018-) och ytterligare drygt 20 målsättningar är påbörjade och kommer att avslutas under 2021.

Detta arbete och dessa målsättningar har inneburit att visionen för Blekinge Arkipelag är närmre nu än för 10 år sedan inom flertalet områden. Det stödjande, bevarande och utvecklande arbetet har skapat många nya nätverk där kommunikationen fungerar, där normerna för hållbarhet stärkts, där många varit delaktiga i de faktiska åtgärderna och där de positiva resultaten uppskattas av många lokala invånare och utifrån kommande besökare.

7.7.6 Fanns det några faktorer och/eller förändringar som försvårade eller underlättade implementeringen av handlingsprogrammet? (Lokalbefolkningens motvillighet, konflikter mellan olika beslutsfattande nivåer.)

Det initiala arbetet under 10-årsperioden försvårades av att det inte blev en övergång med kontinuitet från ansökningsperiodens tematiska arbetsgrupper till det etablerade biosfärområdets implementerande arbete. De nyckelpersoner och strukturer som funnits i arbetet med ansökan aktiverades inte i den organisation som skapades efter utnämningen till biosfärområde. Den nytillträdda koordinatören hade Samverkansplanens 10 temaområden och 22 strategier att arbeta med utan aktiva nätverk eller tydliga prioriteringar från dåvarande styrelse.

Som tidigare nämnt fanns under biosfärområdets första 5-årsperiod också en otydlighet i kommunikationen mellan styrelse och den dåvarande s.k. huvudmannagruppen (motsvarighet till nuvarande Samverkansgrupp). Vid några tillfällen uppstod oklarheter kring vem som ägde den yttersta beslutanderätten och det saknades initiativ från biosfärkontoret att vidare utreda frågan.

Samverkansplanen byggde dessutom på att biosfärkontoret skulle ha ett koordinerande uppdrag, dvs att i hög grad kommunicera och sammanställa andra aktörers projekt och resultat. När initiativen uteblev och kommunikationen mellan styrelse och huvudmannagrupp fallerade, uteblev under en tid även föreningens lokala och konkreta resultat.

På motsvarande sätt har Blekinge Arkipelags omorganisering, föreningens nya strategiska verktyg med verksamhetsplan och ett arbete som i högre grad bygger på egna projektinitiativ underlättat arbetet. Det har också gett föreningen en större tydlighet utåt och gentemot övriga aktörer, vilket lett till att fler medlemmar och andra intressenter har anslutit sig till föreningen, vilket i sin tur underlättat arbetet ytterligare.

7.7.7 Om det är aktuellt: hur är biosfärområdet och/eller biosfärlarbetet integrerat i regionala/nationella strategier? Omvänt, hur är lokala/kommunala planer integrerade i planeringen av biosfärområdet? (Ge detaljerad information om något har förändrats sedan nomineringen eller den senaste utvärderingen.)

Se avsnitt 2.3.1

8. KRITERIER OCH FRAMSTEG

[Lyft avslutningsvis fram stora förändringar, framgångar och framsteg som har gjorts i biosfärområdet sedan det nominerades eller den senaste utvärderingen. Hur väl uppfyller biosfärområdet kriterierna? Redogör för varför platsen ska vara ett biosfärområde och resonera kring dess zonering. Vad saknas och hur kan det förbättras? Hur kan biosfärområdet vara modellområde för hur hållbar utveckling omsätts i praktisk handling?]

Kort redogörelse för hur biosfärområdet uppfyller varje kriterium i artikel 4 i stadgarna för världsnätverket för biosfärområden.

1. **”Området ska ha en mosaik av ekosystem som representerar en större biogeografisk region och inkludera en skala av mänsklig påverkan” (Termen ”betydande biogeografisk region” är inte strikt definierad, men det kan vara en god idé att se på klassificeringssystemet Udvardy [http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html].)**

Blekinge Arkipelag utgör verkligen ett mosaikartat landskap, uppbrutet i ständigt skiftande ekosystem. Från söder till norr är det tydligt hur den kargare skärgården med dess öar, kobbar och skär övergår i en bördigare kustremsa. Från väster till öster böljar landskapet svagt och ger bördiga ädellövskogar och odlingslandskap i dalarna, medan tallskogen breder ut sig på åsarna. Både på öarna och i strandlandskapet finns både städer och relativt orörda marker.

Blekinge är tillsammans med Skåne de enda svenska landskapen som enligt Udvardys klassifikationssystem tillhör landskapstypen Mellaneuropeisk skog. Biosfärområde Blekinge Arkipelag utgör en för Sverige unik kombination av ekosystem av denna mellaneuropeiska karaktär:

- Ädellövskogar
- Barrskogar
- Naturbetesmarker och ängar
- Odlingsmarker, åker och vall
- Bebyggda och exploaterade områden
- Sjöar och vattendrag
- Innerskärgård, grunda vikar och sund
- Ytterskärgård och öppet hav
- Stränder, öar och skär
- Våtmarker

2. **”Det ska vara av betydelse för bevarande av biologisk mångfald”**

Biosfärområdets småbrutna och mosaikartade landskap ger en hög biologisk mångfald, särskilt i relation till landskapstyper i andra delar av landet. Det faktum att Blekinge Arkipelag är mosaikartat ger också dess mångfald en skörhet – dels är de många olika landskapstyperna och ekosystemen små och fragmenterade vilket hindrar arters och individers konnektivitet, dels är Blekinge Sveriges femte mest tätbefolkade län, vilket innebär en större belastning på ekosystemen utmed kusten där de flesta bosatt sig.

Artrikedomen finns tack vare befintliga ekosystem. Bevarandearbetets utmaningar finns i befolkningens mängd och våra vanor och verksamheter. Blekinge ligger 2021 sämst till bland svenska landskap om man tittar på fynd av rödlistade arter per ytenhet enligt Artdatabanken. Traditionellt har den allmänna kunskapen och medvetenheten varit låg om hur Blekingebornas vardag och förändrade livsstil har påverkat den lokala mångfalden. Nu har vi bättre kunskap och Blekinge

Arkipelag går före för att påvisa olika sätt att återskapa landskapstyper och ekosystem som de hotade arterna är beroende av. Se även kap 3 och 4.

3. ”Det ska ge tillfälle att utveckla och demonstrera möjligheter för en hållbar utveckling på regional nivå” (Det inkluderar exempel eller lärande erfarenheter från att ha omsatt hållbar utveckling i praktisk handling.)

Blekinge Arkipelag arbetar kontinuerligt med projekt som utvecklar vanor och verksamheter på ett hållbart sätt och demonstrerar resultaten såväl regionalt som nationellt. Utifrån de fem insatsområdena i föreningens modell över hållbar utveckling, ger ett bra biosfärprojekt något för lärande och engagemang, något för en levande kust, för artrikedom och ekosystemtjänster, för blomstrande verksamheter och ett hållbart samhälle. Här är några exempel på projekt som resulterar i mer social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet:

- Genom ledinfrastrukturen ARK56 främjas en fossilfri besöksnäringstrafik genom biosfärområdet som leder fram till de största natur- och kulturupplevelsena. Det går att fördjupa sig i flera av natur- och kulturmiljöerna i appen ARK56 och den visar också de känsliga miljöer som inte ska besökas. Här visas även vägen till ledernas servicepunkter där det går bra att kasta sitt skräp och gå på toaletten – så långt flera fina bidrag till ekologisk hållbarhet, men också till social hållbarhet genom att lederna bidrar till att undvika konflikter kring turism i området.



Marknadsföringsmaterial för ARK56 – länkade kustleder i ett Unesco biosfärområde.

Ledernas servicepunkter erbjuder också oftast övernattningsalternativ, möjligheten att handla förnödenheter eller besöka restauranger, hyra fortskaffningsmedel eller ett köpa ett helt upplevelsepaket, vilket ger stöd till företagens ekonomiska hållbarhet. Flera av företagen har under projektet dessutom fått verktyg för att göra sin verksamhet mer hållbar vilket inneburit att exempelvis energianvändningen och avfallshantering blivit mer hållbar ekologiskt sett, vilket också sänder signaler till besökaren om en hållbarhetsatsning, vilket också leder till högre besöksstatistik

och större intäkter.

- Blekinge Arkipelags våtmarksprogram främjar tillblivelsen av restaurerade våtmarker och vattendrag samt nyanläggningar av våtmarker. Våtmarkerna i sig bidrar till bevarad eller utvecklad biologisk mångfald på platsen och för hela området. Flera av insatserna förbättrar förutsättningarna för fiskens lek, vilket också ger större möjligheter att behålla de utvecklade fiskeverksamheterna, både yrkesfiske och sportfiske. Båda dessa fiskeformer är av betydelse för besöksnäringen – sportfiskeanläggningarna och yrkesfiskets leveranser av fisk till rökerier och restauranger. Även våtmarksprogrammet har alltså betydelse för både ekonomisk och ekologisk hållbarhet. När insatserna leder till ökad förekomst av fisk kan det i sig vara bra för social hållbarhet mellan de grupper som beror av resursen.

Våtmarker och återställda vattendrag ger också på sina håll större grundvattenreservoarer, viktigt för det historisk påverkade kulturlandskapet som blivit torrare av utdikningar, utfyllnader och upprätade vattendrag. Att det finns vatten under varmare klimatutveckling är av största vikt för jordbruk och djurhållning – ekonomiskt viktigt. En av de viktigaste funktionerna för våtmarker i biosfärområdet är också vattenreningen på vägen mot Östersjön – ekologiskt viktigt. Östersjöns avgjort största problem idag är övergödningen som genom algbloomning leder till syrebrist och döende bottenar. Algbloomningen har i sig ekonomiskt negativa effekter när den förändrar förutsättningarna för besöksnäring, friluftsliv och rekreation. Att avhjälpa övergödningen är också att bidra till bevarande av ett flertal arter – den döda bottenytan i Östersjön är idag stor som Danmarks yta.

- Det viktigaste sättet att bevara hotade arter är att hindra minskningen av, utöka eller återupprätta deras specifika habitat. Många arter i biosfärområdet är beroende både av naturbetesmarker och ädellövskogar och Blekinge Arkipelag arbetar för att främja dem båda. Genom att informera om naturbetesmarkernas betydelse för exempelvis pollinatörer och flera växter ökar intresset för att skapa och återskapa en del av de försvunna livsmiljöerna. Naturbetesdjuren sätts i ett sammanhang och vi hoppas kunna stödja denna djurhållning med nya nätverk och samarbete mellan bland annat djurhållare, men även med exempelvis lokala försäljningsinitiativ och restauranger. Naturbetesmarkens vara främjar alltså såväl ekologi som ekonomi.

På samma sätt finns flera ekologiska aspekter av att med rätt skötsel bevara våra ursprungliga löv- och tallskogar som har en större motståndskraft mot klimatförändringar än exempelvis den mer snabbväxande granskogen. Att hänsyn tas till landskapets beskaffenhet när ny skog planteras och att rätt skötselmetoder sätts in vid rätt tidpunkt har stor effekt för sociala och ekologiska värden. Att skogen växer till och mår bra har stort ekonomiskt värde för skogsägaren. Att skogen vårdas för sociala värden t ex utmed våra leder har också ekonomiska värden i besöksnäringssammanhang.

4. "Det ska vara tillräckligt stort för att uppfylla biosfärområdets tre funktioner."

Biosfärområde Blekinge Arkipelag är idag totalt 212 600 ha stort och innehåller allt från orörda öar till täta stadskärnor, rika kustnära ädellövskogar och odlingslandskap med naturbetesmarker. Flera av de verksamheter som människor här bedriver är beroende av områdets karaktäristiska natur- och kulturmiljöer samt dess ekosystemtjänster. För att säkra både området och verksamheterna för framtiden behövs en omställning till hållbarhet, vilket i sin tur kräver ett idogt arbete med åtgärder för bevarande, stödjande och utveckling.



Blekinge Arkipelag är tillräckligt stort men ser fram emot att kompletteras med delar av Sölvesborgs kjo mmun..

Många projekt har under det passerade decenniet genomförts i biosfärområdet och visar tydligt att områdets innehåll och arealer är tillräckligt omfattande för att tillhandahålla de rätta förutsättningarna för verksamheten. En utökning med Sölvesborgs kommun kommer dock att komplettera området och verksamheten på ett fruktbart sätt. Blekinge Arkipelag, Länsstyrelsen, kommuner, Region Blekinge, ett antal föreningar och företag är mitt i detta spännande arbete och gör tillsammans med privatpersoners bidrag biosfärområdet till ett hållbart arv att efterlämna till kommande generationer.

5. Lämplig zonerings för att tillgodose de tre funktionerna

Fördelningen mellan de tre zonerna ser ut som följer:

Kärnområden som utgörs av skyddad natur och kultur: 38 600 ha (inkl Sölvesborg 45 500 ha).

Buffertzoner utgörs av andra skydd t ex strandskydd och utgör 39 100 ha (inkl Sölvesborg 46 100 ha).

Utvecklingsområde utgör 135 000 ha av biosfärområdet (inkl Sölvesborg 168 200 ha).

Zoneringen är viktig för att på ett tydligt sätt dels visa var de största marina och terrestra värdekärnorna finns och vad det är som behöver extra skydd samt dels var utveckling och exploatering kan genomföras utan att direkt drabba det extra skyddsvärda. Det är emellertid inte ovanligt att Blekinge Arkipelags bevarandearbete också pågår i utvecklingsområden och att utvecklingsarbete också kan omfatta kärnområden.

6. "Organisationsstrukturer som initierar och möjliggör att ett lämpligt spektrum av bland annat myndigheter, lokalsamhällen och privata intressen kan samverka i utformningen, utvecklingen och biosfärområdets verksamhet."

Biosfärområdets verksamhet initieras av flera olika aktörer på olika nivåer. Vid en översyn av verksamheten 2019, ca 30 pågående projekt och åtgärder, hade Blekinge Arkipelags styrelse och kontor initierat ca 50%. Flera av dessa projektidéer hade dock kommit från såväl myndigheter som allmänhet i området. Föreningens ambassadörer och det så kallade Support-teamet hade 2019 initierat ca 15% av de pågående projekten och åtgärderna. Ca 30% av verksamheten gjordes i mycket nära samverkan med biosfärområdets kommuner och olika funktioner hos dessa. Flera av dessa

projekt var också initierade av en eller flera kommuner. Slutligen hade ca 15% av projekten en tydlig forskningsanknytning, där initiativen kommit från såväl allmänhet som företag och universitet.

Den organisationsstruktur som möjliggör ovan beskrivna fördelning av initiativ och samverkan har redogjorts för i avsnitt 2.3. Den innehåller en styrelse och ett biosfärkontor som arena mellan å ena sidan myndigheter, styrdokument och Samverkansgrupp samt å andra sidan medlemmar, företagsnätverk och ambassadörer (Support-team). Genom en tydlighet och ett engagemang i denna komplexa struktur finns möjlighet för lärande, delaktighet och inflytande i biosfärverksamheten oavsett samhällsgrupp.

7. Mekanismer för genomförande

a) Mekanismer för att hantera människors bruk och aktiviteter



2021 driver Blekinge Arkipelag aktiviteter för att värva fler till ett livslångt och hälsosamt friluftsliv.

Biosfärområdet används av människan på en rad olika sätt. Det handlar bland annat om jord- och skogsbruk, fiske, friluftsliv, naturturism, ytor för byggnader och industriell exploatering, stenbrytning, hamnverksamhet, m m. Under det passerade decenniet har det funnits en tydlig inriktning från Blekinge Arkipelags sida att arbeta mera med det areella bruket, friluftsliv och turism och mindre med verksamhet inom städer och industri. Eftersom Blekinge Arkipelag är ett biosfärområde, inte ett biosfärreservat, behövs kommunernas och Länsstyrelsens täta samverkan när det gäller juridiska aspekter på brukande och utvecklingsmöjligheter. Blekinge Arkipelags roll är att inspirera, engagera och på olika sätt skapa de gemensamt efterfrågade förändringarna för att tillgodose de bevarande, utvecklande och stödjande funktionerna. Blekinge Arkipelag kan med flera aktörers hjälp reglera brukande genom dessa funktioner och ett frivilligt engagemang. Ökat lärande, förbättrad kommunikation och inspirerande information är viktiga mekanismer för Blekinge Arkipelag i en kulturell förändring där människa och natur successivt förs närmare varandra.

b) Handlingsprogram eller policy

Blekinge Arkipelag arbetar tillsammans med biosfärområdets aktörer för att nå de målsättningar som gemensamt formulerats, dels i den äldre Samverkansplanen och dels i den nyare och kontinuerligt uppdaterade Verksamhetsplanen. För kommande verksamhetsperiod planeras en sammanslagning och förnyelse av dessa båda dokument. Målsättningarna i detta nya handlingsprogram ska också sättas upp i samverkan och genom en gedigen förankringsprocess.

c) Myndighet eller mekanism för att genomföra policy eller plan

En väl genomförd förankring och gemensam prioritering av målsättningar för Blekinge Arkipelags handlingsplan är en viktig mekanism för planens genomförande. Biosfärorganisationens parter, samverkansgrupp, medlemmar, styrelse, ambassadörer, företagsnätverk och support-team är alla viktiga delar av den planerande och utförande mekanismen. Här är även Länsstyrelsen och biosfärkommunerna representerade, även om dessa myndigheter också utför åtgärder på egen hand som syftar till gemensamma målsättningsuppnående. Möten med de olika aktörerna, projektmedelsansökningar och biosfärkontorets och projektledarnas dagliga arbete är andra avgörande mekanismer för att verkställa handlingsplanen.

Biosfärorganisationen på nationell och internationell nivå har också betydelse för handlingsplanens implementering, särskilt i olika former av samverkan med andra biosfärområden.

d) Program för forskning, övervakning, utbildning och praktik

Blekinge Arkipelags program för forskning ingår i Samverkansplanen och Verksamhetsplanen som båda föreslår temaområden och målsättningar där forskning är viktig och har betydelse för andra åtgärder i biosfärområdet. Det handlar oftare om att forska på fenomenen i biosfärområdet än att forska på hur biosfärorganisationen fungerar eller vad den resulterar i, även om sådan forskning också har förekommit. Särskilt med hjälp av högskolestuderande har Blekinge Arkipelag fått hjälp med att belysa det egna arbetssättet och projektresultaten.

På detta sätt har genom åren studerande välkomnats att göra praktik eller verksamhetsförlagda studier hos föreningen. Även gymnasiearbeten och examensarbeten har främjats genom att studerande tagit del av verksamheten genom föredrag eller praktik och därefter haft biosfärkontorets support för att genomföra undersökningar och uppsatser.

Med hjälp av svenska biosfärprogrammet har Blekinge Arkipelag och andra svenska biosfärområden tillsammans tagit fram en strategi för att uppmärksamma fler forskare, universitet och nationella myndigheter på de möjligheter som finns att använda biosfärområdena för olika undersökningar, resultat- och kunskapsspridning.

När det gäller utbildningar genomför Blekinge Arkipelag varje år en sexmånaders ambassadörsutbildning om biosfärområdet och Blekinge Arkipelags verksamhet. Medlemmarna bjuds in till föredrag, biosfärdagen och deltagande i support-teamet och företagsnätverket erbjuds utbildningar för hållbara verksamheter. Allmänheten har tillgång till nyhetsbrev, hemsida och sociala medier där föreningen informerar och utbildar om olika förhållanden i biosfärområdet och varför olika projekt genomförs, vad de syftar till, o s v.

Övervakning har i mycket liten omfattning varit Blekinge Arkipelags roll hitintills. Det ligger naturligt på Länsstyrelsen som också håller biosfärkontoret, styrelsen och samverkansgruppen uppdaterad om nya övervakningsrön. Att engagera ideella krafter i artinventeringar skulle dock kunna bli relevant i kommande verksamhetsperiod.

8. Samarbetar biosfärområdet med andra biosfärområden (utbyte av information och personal, gemensamma program med mera)?

På nationell nivå

Varje månad arrangerar biosfärprogrammet Sverige ett digitalt möte med alla svenska biosfärområden och kandidatområden. Dessutom arrangeras en fysisk träff årligen som biosfärområdena turas om att stå värd för. Vid både digitala och fysiska träffar diskuteras ett tema som är aktuellt, möjliga samarbeten och gemensamma behov.

På regional nivå

Cirka 50 kilometer sydväst om Blekinge Arkipelag ligger biosfärområdet Kristianstads Vattenrike, Kristianstads kommun. Blekinge Arkipelags koordinatörer har båda initialt haft ett gott stöd av Vattenrikets medarbetare i olika ärenden och frågeställningar eftersom Vattenriket är ett lite äldre biosfärområde. Även Vattenrikets utvärderingsrapport har varit en föregångsmall för Blekinge Arkipelags utvärdering. Blekinge Arkipelag och Kristianstads Vattenrike har dessutom gjort gemensamma ansträngningar för att finansiera forskning och utveckling av en optimerad modell för konstbevattning, som också kan vara en viktig innovation att tillämpa i Vattenriket där odlingsarealerna är stora. Relationen är god och kontakten upprätthålls, vilket kommer att resultera i fler gemensamma projekt på sikt.

Genom sammanlänkande (twinning) och/eller transnationella biosfärområden

Biosfärområde Blekinge Arkipelag är inget sammanlänkat eller transnationellt område, utan ligger helt inom landets och länets gränser.

Inom världsnätverket

Blekinge Arkipelag har under 10-årsperioden haft ett utbyte med tyska Biosfärreservat Südost Rügen. Det har handlat om forskning på sillens lekogränder och livsbetingelser i mellersta och södra Östersjön och ett allmänt kunskapsutbyte kring leder och fysisk information om biosfärområdet i terrängen. Blekinge Arkipelag har också deltagit i utbildning om Open Standards for Nature Conservation tillsammans med biosfärkommunernas företrädare i Rügens biosfärområde 2015.

Blekinge Arkipelag har också varit delaktiga i workshoppar arrangerade i Menorcas biosfärreservat 2018.

Ett viktigt och för Blekinge Arkipelag mycket givande transnationellt kunskaps- och erfarenhetsutbyte har varit projektet Biosphere for Baltic 2018-2021. Det har initierats av svenska biosfärprogrammet inkluderar ett antal biosfärområden från sju olika länder runt Östersjön. Det har inneburit träffar med utbyte av såväl arbetsinnehåll som arbetssätt för att förbättra Östersjöns status och för att göra naturturismen mer hållbar för de besökta landskapen.

Blekinge Arkipelag har också deltagit vid möten inom NordMAB, EuroMAB och vid mötet i Lima, Peru angående Lima Action Plan.

9. Svårigheter som har stötts på, åtgärder som ska vidtas och, i tillämpliga fall, förväntad hjälp från sekretariatet

Den största svårigheten som Blekinge Arkipelags verksamhet stött på sammanhänger med det arbetssätt som föreslogs i den äldre Samverkansplanen och de förhållandevis små resurser som gavs föreningen att arbeta på det föreslagna sättet. Kort sagt kan problematiken beskrivas så att Blekinge Arkipelags styrelse och kontor gavs ett övergripande ansvar för att samla in och sammanställa resultat av olika aktörers projekt inom 10 tematiska arbetsområden med hjälp av 22 strategier. Detta breda fokus, de många åtgärderna och samverkansparternas bitvis otydliga roll och kommunikation

lamslog kontor och styrelse som hade svårt att engagera de resurser som behövdes för just detta arbetssätt.

Med hjälp av utvärdering, omorganisation och ett förändrat arbetssätt har Blekinge Arkipelag nu flytt i det dagliga arbetet. Organisationen runt biosfärverksamheten är återupprättad och välfungerande.

10. Övergripande mål för biosfärområdet

Beskriv övergripande mål för biosfärområdet där de tre funktionerna och målen för hållbar utveckling under de kommande åren integreras.

De övergripande målen för biosfärområdet kan anges på olika nivåer. Grundläggande mål för verksamheten är att Blekinge Arkipelag fortsätter sitt arbete utifrån Lima Action Plan, Agenda 2030 och de olika planer för hållbar utveckling och bevarande som finns på nationell och regional nivå – för att kunna fortsätta med ett arbete som genomsyras av Unescos intentioner för biosfärområden, att bevara, utveckla och stödja.

Dessa grundläggande mål har använts för att ta fram Blekinge Arkipelags fem insatsområden som i sig är formulerade som övergripande målsättningar:

- Att öka lärande och engagemang för bevarande och hållbar utveckling
- Att nå vatten i balans samt levande kust och skärgård med stärkt kulturarv och bevarad kulturhistoria
- Att bevara biologisk mångfald och upprätthålla intakta ekosystemtjänster
- Att skapa hållbara företag och blomstrande turism
- Att säkerställa hälsa och livskraft i hållbara samhällen med stärkta kretslopp, ökad attraktivitet och hälsosam närmiljö

Vid enkätundersökningen som gjordes i biosfärområdet med anledning av 10-årsutvärderingen ombads informanterna gradera vikten av olika tema-/fokusområden. Frågan inkluderar sju temaoområden från den äldre Samverkansplanen och fem från den nya Verksamhetsplanen. De svarandes rangordning kan utläsas av tabellen intill.

Av de fem områden som kommer från nya Verksamhetsplanen ligger fyra av dem som högst rankade i omröstningen: 1:a Håll biosfären ren, 2:a Hållbar besöksnäring, 3:a Hållbart fiske och 4:a Lärande och engagemang för hållbar utveckling. På femte plats ligger ett av de äldre temområdena Minskad övergödning, vilket vi inkorporerat i arbetet med det nyare området Hållbart lant- och skogsbruk som hamnat på sjunde plats i rankingen. Under de senaste fem åren har Blekinge Arkipelag arbetat mycket med företag inom besöksnäringen, men inte särskilt riktat mot andra företag. Med tanke på att Hållbara företag hamnat på en sjuätteplacering i rankingen kanske arbetet bör utökas till att omfatta även andra företag i kommande period.

Vilka mer konkreta mål och delmål föreningen kan och behöver prioritera för nästa verksamhetsperiod är lite för tidigt att säga, en större process tillsammans med flera aktörer behöver utvisa detta.

	OVIKTIG	HAR VISS BETYDELSE	VIKTIG	MYCKET VIKTIG	HÖGSTA PRIORITET	TOTALT	VIKTAT GENOMSnitt
Hållbar bebyggelseutveckling	0.00% 0	24.42% 21	32.56% 28	27.91% 24	15.12% 13	86	3.34
Infrastruktur och samhällsservice	1.18% 1	16.47% 14	30.59% 26	42.35% 36	9.41% 8	85	3.42
Nyttjande och bevarande av kulturmiljöer	0.00% 0	11.63% 10	34.88% 30	40.70% 35	12.79% 11	86	3.55
Hållbart båtliv	0.00% 0	4.65% 4	39.53% 34	41.86% 36	13.95% 12	86	3.65
Bibehållet öppet landskap	1.18% 1	7.06% 6	29.41% 25	43.53% 37	18.82% 16	85	3.72
Hållbart lant- och skogsbruk	1.18% 1	5.88% 5	25.88% 22	42.35% 36	24.71% 21	85	3.84
Hållbara företag	0.00% 0	2.38% 2	29.76% 25	48.81% 41	19.05% 16	84	3.85
Minskad övergödning	0.00% 0	8.05% 7	21.84% 19	42.53% 37	27.59% 24	87	3.90
Lärande och engagemang för hållbar utveckling	0.00% 0	6.90% 6	21.84% 19	42.53% 37	28.74% 25	87	3.93
Hållbart fiske	0.00% 0	3.57% 3	19.05% 16	52.38% 44	25.00% 21	84	3.99
Hållbar besöksnäring	0.00% 0	0.00% 0	24.42% 21	50.00% 43	25.58% 22	86	4.01
Håll biosfären ren	0.00% 0	3.53% 3	18.82% 16	47.06% 40	30.59% 26	85	4.05

Enkätresultat med det minst prioriterade/önskade temaområdet överst. 75-78% av de svarande anser att det är mycket viktigt eller har högsta prioritet att arbeta vidare med Hållbart fiske, Hållbar besöksnäring och Håll biosfären ren.

Under enkätundersökningen ställdes dock också frågan vilka projektidéer man helst ville se förverkligade under kommande period. Här är några representativa svar som också behöver tas hänsyn till vid uppställandet av nya mål:

- Hållbar turism
- Attraktiva samarbetsformer för att koppla ihop entreprenörer tex koppla ihop upplevelser typ boende, aktiviteter mat etc i ett regionalt kluster
- Utveckla våtmarker
- Att lyfta intresset för kulturarvet (även bebyggelse) i skärgården men även kulturlandskapet på fastlandet. Mosaiklandskapet. Genom samverkan med aktuella aktörer. Föreläsningar, seminarier.
- Barn-/ungdomsambassadörer
- Naturbete
- Fisket
- Fler naturboenden längs ARK56 - utveckla naven
- Fortsätt att prioritera arbetet med hållbar turism
- Utveckla vandrings, cykel och ridleder i de norra delarna av Blekinge.
- Hållbar skärgård - Ex göra olika insatser för att minska båtlivets påverkan på skärgården.
- Våtmarksutbyggnader
- En bred skolverksamhet om hållbar utveckling i BA

- Lärande för hållbar utveckling
- Något om sälproblemen kontra kustfiskare
- Samla alla organisationer och privata initiativ för den rena Blekingeskärgården.
- Hållbar destinationsutveckling
- Hela Blekinge kusten ska leva och frodas.
- Minskad övergödning
- Hur vi kan använda ullen i Blekinge
- Hållbar och attraktiv besöksnäring i skärgården
- Fortsätta utveckla ARK56/besöksnäringen
- Kustnära cykelled
- Att bygga ett Naturrum i Torhamn. "Torhamns Naturrum"
- Gröna samhällen både ur besökssynpunkt och klimatsynpunkt
- Akr56 & Ronnebyslingor
- Infoskyltar om fågelfaunan längs med vandringsleder.
- Aktiviteter, paket mellan medlemmarna
- Det är bara att jobba på och hålla modet uppe, både forskning, bildning och roliga uttryck. På något sätt måste det löna sig också.
- Motverka urbaniseringen - det går att leva överallt!
- Information till besökare med konkreta tips på hur vi håller biosfären ren
- Skärgårdskarta/sjökort digitalt och i vikformat i skala 1:10 000 från Gyön till Torhamn
- Blekinge som en outdoordestination
- Skolprojekt
- Kantzoner inom jordbruket
- Skapa/lyfta till en destination, platsvarumärke typ Österlen ihop med övrig turism
- Skydda och bevar Blekinges unika miljö
- Hållbart fiske , fiske som ger fisk att äta och inte att leka med
- Tillgänglighet, öluffa
- Inventering av möjliga våtmarker i Blekinge
- Hållbart båtliv i hela biosfärområdet
- Lokalproducerat naturbeteskött
- Arbeta för att skapa flera barnkammare för fiskar för att kunna återställa fiskebestånden i Östersjön. Det handlar rent konkret om att förbjuda fiske på markerade områden. För att detta ska tas emot på ett bra sätt är också uppföljning viktig som kan påvisa att fiskebeståndet faktiskt har ökat. En minst-tio års plan för utvärdering bör därför finns med i verksamhetsplanen. Fokus bör också ligga på fisk som ligger nära yrkesfiske, snarare än sportfiske. Perspektivet sportfiske är redan väl etablerat.
- Bidra till att man forskar och motverkar fler döda vikar, stränder som är dy numera, övergödning, vass som växer över hela vikar och badvikar...

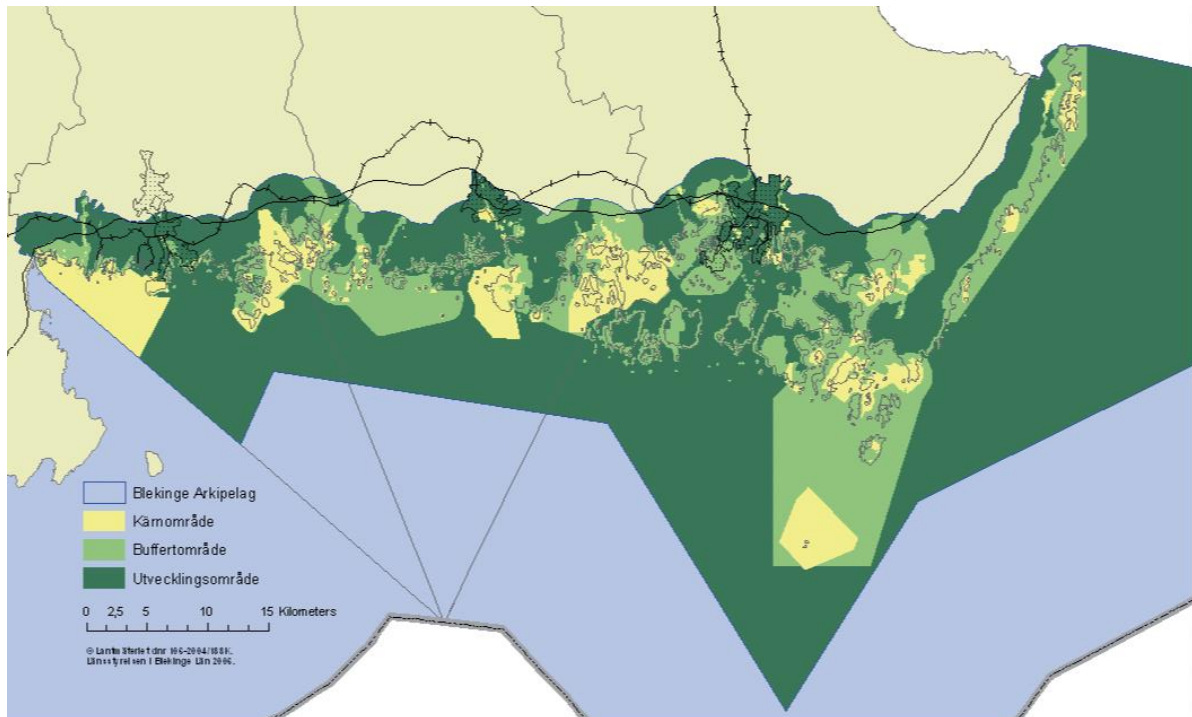
9. STÖDDOKUMENT

[En lista med bilagor till utvärderingen.]

(1) Uppdaterad plats- och zoneringskarta med koordinater

[Ange biosfärområdets geografiska standardkoordinater (enligt referenssystem WGS 84). Bifoga en karta på ett topografiskt skikt av den exakta platsen och avgränsningen av de tre zonerna i biosfärområdet.

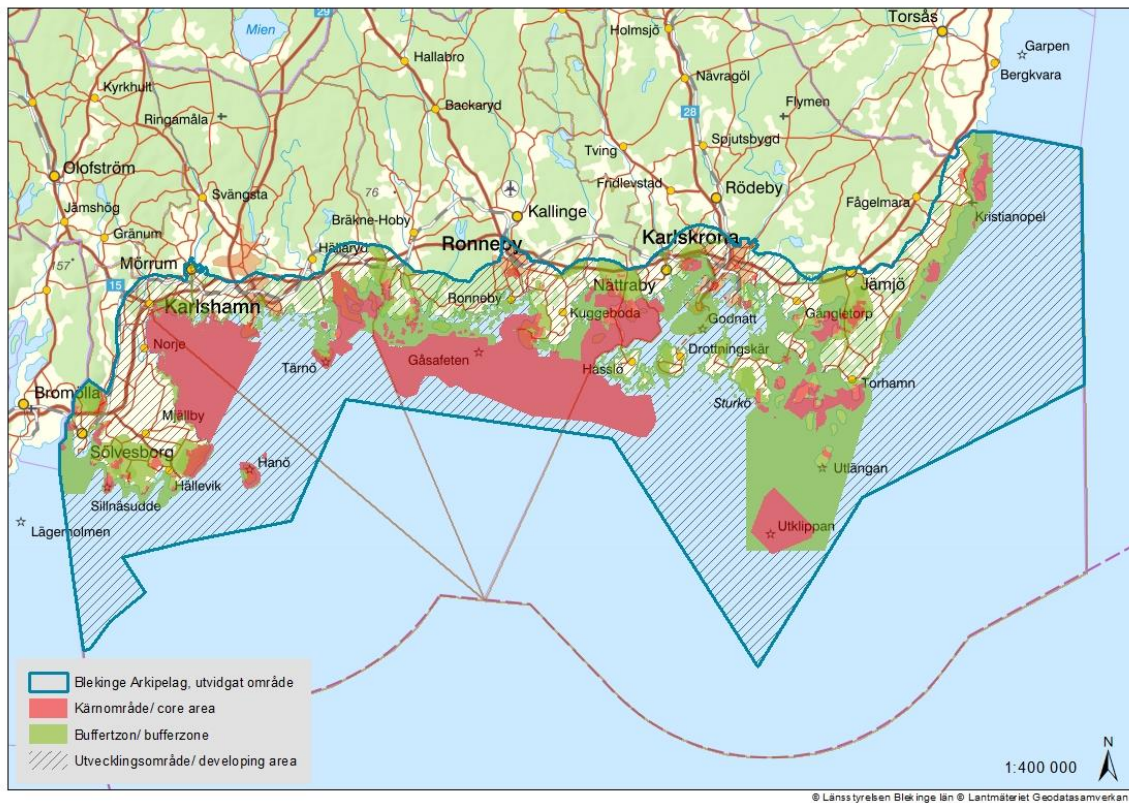
Kartan/kartorna ska skickas in både i pappersformat och i elektroniskt format. Shape-filerna (även dessa i referenssystem WGS 84) som har använts för att framställa kartan måste också bifogas den elektroniska versionen av blanketten. Lämna i aktuella fall dessutom uppgift om en länk för att komma åt kartan på internet (t.ex. en Google-karta eller en webbplats).]



Väderstreck	Latitud	Longitud
Mest centrala punkt	56° 5' 53,53"	15° 25' 25,74"
Nordligaste punkt	56° 19' 22,08"	16° 2' 51,36"
Sydligaste punkt	55° 49' 51,96"	15° 40' 41,52"
Västligaste punkt	56° 0' 43,20"	14° 31' 58,08"
Ostligaste punkt	56° 18' 16,20"	16° 13' 20,28"

Länkar till karta: <http://blekingearkipelag.se/v%C3%A5rt-biosf%C3%A4romr%C3%A5de/kartor>

Biosfärområdets utformning, inklusive den nya delen i Sölvesborgs kommun, med zoner:



(2) Uppdaterad vegetationskarta eller marktäckekarta

[En vegetationskarta eller marktäckekarta som visar de huvudsakliga naturtyperna och marktäckeklasserna i biosfärområdet bör lämnas om det finns en sådan.]



Se även kartan över värdestrakter och värdekärnor i kapitel 4.2

(3) Uppdaterad lista med juridiska dokument (om möjligt med en sammanfattning på engelska, franska eller spanska av innehållet och en översättning av dess mest relevanta bestämmelser)

[Uppdatera i aktuella fall de huvudsakliga juridiska dokumenten sedan nomineringen av biosfärområdet och lämna in en kopia av dessa dokument.]

Beslutade naturreservat, Natura2000-områden*, reviderade reservatsbeslut, biotopskyddsområden, kommunernas översiktsplaner och exempel på fördjupade översiktsplaner inom Biosfärområde Blekinge arkipelag under utvärderingsperioden. * inga nya Natura 2000 områden har gjorts under utvärderingsperioden

<i>Nya naturreservat</i>	<i>Senaste gällande datum</i>	<i>Kommun</i>
Jordö	2011-12-06	Ronneby
Stärnö-Boön	2014-09-24	Karlshamn
Garnanäs	2014-12-10	Ronneby
Björkelycke	2016-09-26	Karlskrona
Biskopsmåla	2016-12-01	Ronneby
Ronneby blåmusselbankar	2020-12-17 (överklagat)	Ronneby

Utvidgat biosfärområde, Sölvesborgs kommun

<i>Naturreservat</i>	<i>Senaste gällande datum</i>	<i>Kommun</i>
Brötalyckornas naturreservat	2007-07-24	Sölvesborg
Hanö	2020-07-21	Sölvesborg
Hjärthalla	2008-01-05	Sölvesborg
Listershuvud	2010-07-16	Sölvesborg
Ryssberget	2004-04-26	Sölvesborg
Siesjö östra	2015-07-10	Sölvesborg
Sillnäs	2015-12-25	Sölvesborg
Spraglehall	2010-07-16	Sölvesborg
Stiby backe	2015-01-09	Sölvesborg
Sölvesborgsviken	2018-01-19	Sölvesborg
Valje	1993-05-27	Sölvesborg
Västra Näsnabben	2018-01-18	Sölvesborg
Västra Torsö	2020-01-04	Sölvesborg

Reviderade reservatsbeslut sedan år 2011

Naturresevat	Senaste gällande datum	Kommun
Stilleryd	2012-09-14	Karlshamn
Gö	2012-10-19	Ronneby
Tjärö	2013-04-27	Karlshamn
Tromtö	2018-09-22	Ronneby
Utklippan	2019-01-03	Karlskrona
Eriksberg	2019-06-19	Karlshamn
Almö	2019-12-31	Ronneby
Färskesjön (utvidgning)	2017-03-16 (överklagat)	Karlskrona
Steneryd	2020-11-20	Karlskrona

Natura 2000 i utvidgat biosfärområde, Sölvesborgs kommun

Namn	Områdeskod	Områdestyp	Kommun
Björkenabben	SE0410188	SCI	Sölvesborg
Hanö	SE0410158	SCI	Sölvesborg
Hjärthallaberget	SE0410187	SCI	Sölvesborg
Kråkenabben	SE0410157	SCI	Sölvesborg
Kråkenabben nordväst	SE0410189	SCI	Sölvesborg
Listershuvud	SE0410012	SCI	Sölvesborg
Näsabbarna	SE0410155	SCI	Sölvesborg
Pukaviksbukten	SE0410068	SCI	Karlshamn, Sölvesborg
Ryssberget	SE0410152	SCI	Sölvesborg
Siesjö	SE0410153	SCI	Sölvesborg
Sillnäs	SE0410156	SCI	Sölvesborg
Spraglehall	SE0410066	SCI	Sölvesborg
Stiby backe	SE0410010	SCI	Sölvesborg
Sölvesborgsviken	SE0410259	SPA	Sölvesborg

Tocken	SE0410190	SCI	Sölvesborg
Valje	SE0410062	SCI	Sölvesborg
Vållholmen	SE0410044	SPA	Sölvesborg
Västra Torsö	SE0410065	SCI	Sölvesborg

Nya biotopskydd sedan ansökan:

Namn	Gällandedatum	Kommun	Beslutande myndighet
Biotopskydd 2011:161	2011-06-09	Karlskrona	Skogsstyrelsen
Biotopskydd 2011:417	2011-12-15	Karlskrona	Skogsstyrelsen
Biotopskydd 2011:416	2011-12-15	Karlskrona	Skogsstyrelsen
Biotopskydd 2012:500	2012-12-08	Ronneby	Skogsstyrelsen
Biotopskydd 2014:187	2014-08-04	Karlskrona	Skogsstyrelsen

Sölvesborg:

Biotopskydd 1999:139	1999-05-26	Sölvesborg	Skogsstyrelsen
Biotopskydd 2007:71	2007-02-22	Sölvesborg	Skogsstyrelsen
Malkvarn	2018-01-18	Sölvesborg	Länsstyrelsen

Alla beslut och bevarandeplaner återfinns i Skyddad natur: [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

Nya kommunala översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner har antagits sedan ansökan:

Översiktsplan Karlshamns kommun antagen 2015

Översiktsplan Ronneby kommun antagen 2018

Översiktsplan Karlskrona kommun antagen 2010

Fördjupad Översiktsplan för skärgården, Karlskrona kommun (antagen 2014)

Den fördjupade Översiktsplanen beskriver främst hur en utveckling av boende på landsbygden ska kunna ske i harmoni med områdets natur och kulturvärden. Vidare behandlas möjligheterna att utveckla friluftsliv, turism och besöksnäring så att områdets stora natur- och kulturmiljökväligheter kan komma fler tillgodo utan att dessa värden tar skada.

(4) Uppdaterad lista med samverkansplaner för markanvändning och landskapsförvaltning

[Lista med befintliga samverkansplaner för markanvändning och landskapsförvaltning (med datum och referensnummer) för de administrativa områdena i biosfärområdet (T.ex. Översiktsplan, reservatsföreskrifter m.m.). Bifoga en kopia av dessa dokument. Vi rekommenderar att innehållet sammanfattas på engelska, franska eller spanska och att de mest relevanta bestämmelserna översätts.]

Blekinges kommuner sammanställde 2019 en gemensam havsplan, den första gemensamma någonsin. Denna har beslutats av kommunernas kommunfullmäktige och är en förlängning av översiktsplanerna.

Naturreservat reservatsbeslut och skötselplansbeslut inom Biosfärområde Blekinge Arkipelag

<i>Nya naturreservat, beslut och skötselplan</i>	<i>Senaste gällande datum</i>	<i>Kommun</i>
Ronneby blåmusselbankar	2020-12-17 (överklagat)	Ronneby
Biskopsmåla	2016-12-01	Ronneby
Björkelycke	2016-09-26	Karlskrona
Garnanäs	2014-12-10	Ronneby
Stärnö-Boön	2014-09-24	Karlshamn
Jordö	2011-12-06	Ronneby

Vid utvidgat biosfärområde med Sölvesborgs kommun

<i>Naturreservat</i>	<i>Beslutsdatum skötselplan</i>	<i>Kommun</i>
Hanö	2020-06-24	Sölvesborg
Västra Torsö	2019-12-04	Sölvesborg
Valje	2019-03-26	Sölvesborg
Sölvesborgsviken	2017-12-20	Sölvesborg
Sillnäs	2015-11-25	Sölvesborg
Siesjö östra	2015-06-15	Sölvesborg
Stiby backe	2014-12-17	Sölvesborg
Spraglehall	2010-06-21	Sölvesborg
Hjärthalla	2007-12-04	Sölvesborg
Brötalyckornas naturreservat	2007-06-25	Sölvesborg
Ryssberget	2004-03-08	Sölvesborg
Listershuvud	1993-09-20	Sölvesborg

Reviderade skötselplaner sedan år 2011 inom nuvarande Biosfärområde Blekinge Arkipelag:

<i>Naturreservat</i>	<i>Beslutsdatum skötselplan</i>	<i>Kommun</i>
Färskesjön (utvidgning)	2017-03-16 (överklagat)	Karlskrona
Steneryd	2020-10-20	Karlskrona
Sonekulla	2018-12-11	Ronneby

Utklippan	2018-12-06	Karlskrona
Eriksberg	2016-12-20	Karlshamn
Hallarumsviken	2014-06-10	Karlskrona
Listerby skärgård	2013-08-28	Ronneby
Almö	2013-06-17	Ronneby
Kvalmsö	2013-06-13	Ronneby
Tjärö	2013-04-04	Karlshamn
Järkö	2012-12-19	Karlskrona
Gö	2012-09-24	Ronneby
Stilleryd	2012-08-16	Karlshamn
Eriksbergs stränder	2011-09-30	Karlshamn
Tromtö	2011-05-20	Ronneby

Plattform för arbetet med grön infrastruktur i Blekinge län, rapport 2019:14. Enligt Regeringsuppdrag har Länsstyrelsen arbetat fram Regional handlingsplan för Grön Infrastruktur – vilken fastställdes år 2019. [2019:14 Plattform för arbetet med grön infrastruktur i Blekinge län | Länsstyrelsen Blekinge \(lansstyrelsen.se\)](#)

Uppdatering av bevarandeplaner.

Enligt Regeringsuppdrag uppdaterade Länsstyrelsen bevarandeplanerna för samtliga Natura 2000-områden i länet under åren 2016-2017. Alla skötselplaner och bevarandeplaner återfinns i Skyddad natur: [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](#)

(5) Uppdaterad artlista (i en bilaga)

[Lista viktiga arter som förekommer i biosfärområdet, om möjligt med deras allmänna namn (för dokument som lämnas till Unesco, uppges om möjligt allmänna engelska namn).]

Globalt och nationellt rödlistade arter, samt av EU listade arter

I bifogade listor redovisas internationellt och nationellt rödlistade arter som förekommer inom biosfärområdet. I Sverige har ArtDatabanken uppdraget att samla kunskap om Sveriges fauna och flora och att kontinuerligt uppdatera rödlistorna enligt riktlinjer från den internationella naturvårdsunionen (IUCN). I Sverige följer den aktuella rödlistan IUCN:s kategoriindelning.

Arter som kategoriseras som Kunskapsbrist (DD), Försvunnen (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Missgynnad (NT) benämns rödlistade. Rödlistade arter som kategoriseras som Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU) benämns hotade. används de engelska beteckningarna för att underlätta jämförelser länder emellan.

Rödlistade	Kunskapsbrist – DD (Data Deficient)	Försvunnen – RE (Regionally Extinct)	Hotade
		Akut hotad – CR (Critically Endangered)	
		Starkt hotad – EN (Endangered)	
		Sårbar – VU (Vulnerable)	
		Missgynnad – NT (Near Threatened)	
		Livskraftig – LC (Least Concern) Rödlistas ej	

I ansökan om att få Blekinge Arkipelag godkänt som Biosfärområde redovisades listor över kända hotade arter i området 2010. Sedan dess har en kunskapsuppbyggnad skett genom olika

inventeringar och sammanställningar av befintlig kunskap. Kunskapen om hotade arter i biosfärområdet har ökat och antalet kända hotade arter har därmed också ökat. Under perioden har de nationella rödlistorna reviderats två gånger (2015 och 2020) med stora förändringar i listorna, se listor nedan. Revideringarna av de nationella rödlistorna har medfört stora förändringar av artinnehållet i listorna för biosfärområdet. Huvudorsaken till ökningen av det totala antalet rödlistade arter är ändå den kunskapsuppbyggnad som har skett efter 2011. Nya lokaler för tidigare kända arter har också upptäckts. Däremot är det svårt att dra slutsatser om hur statusen för hotade arter generellt har förändrats inom biosfärområdet under den aktuella tidsperioden. Det behövs en längre tidsperiod med fler riktade uppföljningar för att kunna göra säkra analyser av sådana förändringar. Det finns aktuell kunskap tillgänglig och sammanställd för många artgrupper, men mycket arbete återstår dock gällande inventeringar, sammanställningar och analyser för att få fram aktuell förekomst och utbredning för samtliga grupper.

Sammanställningen på nationellt rödlistade arter på följande sidor bygger på uppgifter från ArtDatabanken. De redovisade uppgifterna gäller observationer från 1970 och senare. Bland rödlistade fågelarter redovisas enbart regelbundet häckande eller regelbundet rastande arter.

Globalt rödlistade arter IUCN Redlist

Arter i biosfärområdet som är globalt rödlistade enligt IUCN Red List of threatened species. Kategorier i IUCN redlist: Critically endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Lower risk (LR), Conservation Dependent (CD), Near Threatened (NT), Least Concern (LC).

Noterade globalt rödlistade arter inom Blekinge Arkipelag. Källa: lista från Artdatabanken (Ulf Bjelke 210408) med manuell bearbetning av länsstyrelsen och information från Artportalen (210507)

Svenskt Namn	Vetenskapligt namn	Global rödlista IUCN
flat dammussla	<i>Pseudanodonta complanata</i>	VU
flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>	EN
lamellsnäcka	<i>Spermodea lamellata</i>	NT
smal dammsnäcka	<i>Omphiscola glabra</i>	NT
smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>	NT
tjockskalig målarmussla	<i>Unio crassus</i>	EN
barbastell	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT
dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>	NT
tumlare (östersjöpopulationen)	<i>Phocoena phocoena (Baltic population)</i>	CR
utter	<i>Lutra lutra</i>	NT
kusttobis	<i>Ammodytes tobianus</i>	DD
sik	<i>Coregonus maraena</i>	VU
torsk [fisken]	<i>Gadus morhua</i>	VU
ål	<i>Anguilla anguilla</i>	CR

brunand	<i>Aythya ferina</i>	VU
ejder	<i>Somateria mollissima</i>	NT
kornknarr	<i>Crex crex</i>	NT
röd glada	<i>Milvus milvus</i>	NT
rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT
storspov	<i>Numenius arquata</i>	NT
strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT
svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	VU
svärta	<i>Melanitta fusca</i>	VU
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	NT
tordmule	<i>Alca torda</i>	NT
ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	NT
grönfläckig padda	<i>Bufo viridis</i>	DD
flodkräfta	<i>Astacus astacus</i>	VU
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	NT
flocksvalting	<i>Baldellia ranunculoides</i>	NT
skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	DD
vanlig backsippa	<i>Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris</i>	NT
vildapel	<i>Malus sylvestris</i>	DD
almbloombock	<i>Pedostrangalia revestita</i>	VU
kardinalfärgad rödrock	<i>Ampedus cardinalis</i>	NT
läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>	NT
rödpalpad rödrock	<i>Ampedus hjorti</i>	VU
större ekbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	VU
trubbtandad lövknäppare	<i>Crepidophorus mutilatus</i>	NT
blodsandbi	<i>Andrena labiata</i>	DD
hagtornssandbi	<i>Andrena carantonica</i>	DD
jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	DD
kal skogsmyra	<i>Formica polyctena</i>	NT
ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	DD
mosandbi	<i>Andrena barbilabris</i>	DD
röd skogsmyra	<i>Formica rufa</i>	NT
skogsjordhumla	<i>Bombus cryptarum</i>	DD

slåttersandbi	<i>Andrena humilis</i>	DD
smultrontapetsarbi	<i>Megachile alpicola</i>	DD
tandsandbi	<i>Andrena denticulata</i>	DD
veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	DD
videsandbi	<i>Andrena clarkella</i>	DD
väddgökbi	<i>Nomada armata</i>	NT
väddsandbi	<i>Andrena hattorfiana</i>	NT
ängsmyra	<i>Formica pratensis</i>	NT
ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>	DD
lakritsmusseron	<i>Tricholoma apium</i>	VU

EU-listade arter

I EU:s habitat och fågeldirektiv listas över 900 växt- och djurarter och mer än 170 livsmiljöer som hotade eller unika i ett europeiskt perspektiv. De arter enligt Eus habitatdirektiv som tillkommit sedan 2011 är; smalgrynsnäcka, bred gulbrämad dykare, bred paljettdykare, större ekbock, barbastell, tumlare, varg, lo och grön sköldmossa.

Arter, växter och djur enligt EUs habitatdirektiv som förekommer inom området 2021

Artkod	Arter svenskt namn	Arter latinskt namn
1014	Smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>
1029	Flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>
1032	Tjockskalig målarmussla	<i>Unio crassus</i>
1042	Citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
1081	Bred gulbrämad dykare	<i>Dytiscus latissimus</i>
1082	Bred paljettdykare	<i>Graphoderus bilineatus</i>
1083	Ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>
1084	Läderbagge	* <i>Osmoderma eremita</i>
1088	Större ekbock, utplanterad	<i>Cerambyx cerdo</i>
1106	Lax (i sötvatten)	<i>Salmo salar</i>
1166	Större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>
1308	Barbastell	* <i>Barbastella barbastellus</i>
1318	Dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>
1351	Tumlare	<i>Phocoena phocoena</i>

1352*	Varg	<i>Canis lupus</i>
1355	Utter	<i>Lutra lutra</i>
1361	Lodjur	<i>Lynx lynx</i>
1364	Gråsäl	<i>Halichoerus grypus</i>
1365	Knubbsäl	<i>Phoca vitulina</i>
1383	Hårklomossa	<i>Dichelyma capillaceum</i>
1386	Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>
1936	Hålträdklokrypare	<i>Anthrenochernes stellae</i>

Arter enligt EUs fågeldirektiv som häckar eller rastar regelbundet inom området 2021

Artnamn - latin	Artnamn - svenskt	Artkod
<i>Aegolius funereus</i>	Pärluggla	A223
<i>Alcedo atthis</i>	Kungsfiskare	A229
<i>Anser erythropus</i>	Fjällgås	A042
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	A091
<i>Asio flammeus</i>	Jorduggla	A222
<i>Bonasa bonasia</i>	Järpe	A104
<i>Botaurus stellaris</i>	Rördrom	A021
<i>Branta leucopsis</i>	Vitkindad gås	A045
<i>Bubo bubo</i>	Berguv	A215
<i>Calidris alpina schinzii</i>	Sydlig kärrsnäppa	A466
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nattskärra	A224
<i>Charadrius morinellus (Eudromias morinellus)</i>	Fjällpipare	A139
<i>Chlidonias niger</i>	Svarttärna	A197
<i>Ciconia ciconia</i>	Vit stork	A031
<i>Circus aeruginosus</i>	Brun kärrhök	A081
<i>Circus cyaneus</i>	Blå kärrhök	A082
<i>Circus pygargus</i>	Ängshök	A084
<i>Crex crex</i>	Kornknarr	A122

<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Mindre sångsvan	A037
<i>Cygnus cygnus</i>	Sångsvan	A038
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	A236
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolansparv	A379
<i>Falco columbarius</i>	Stenfalk	A098
<i>Falco peregrinus</i>	Pilgrimsfalk	A103
<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	A102
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandsflugsnappare	A321
<i>Ficedula parva</i>	Mindre flugsnappare	A320
<i>Gallinago media</i>	Dubbelbeckasin	A154
<i>Gavia arctica</i>	Storlom	A002
<i>Gavia stellata</i>	Smålom	A001
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sparvuggla	A217
<i>Grus grus</i>	Trana	A127
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havsörn	A075
<i>Lanius collurio</i>	Törnskata	A338
<i>Larus minutus</i>	Dvärgmås	A177
<i>Limosa lapponica</i>	Myrspov	A157
<i>Lullula arborea</i>	Trädlärka	A246
<i>Luscinia svecica</i>	Blåhake	A272
<i>Mergus albellus</i>	Salskrake	A068
<i>Milvus milvus</i>	Röd glada	A074
<i>Pandion haliaetus</i>	Fiskgjuse	A094
<i>Pernis apivorus</i>	Bivråk	A072
<i>Phalaropus lobatus</i>	Smalnäbbad simsnäppa	A170
<i>Philomachus pugnax</i>	Brushane	A151
<i>Pluvialis apricaria</i>	Ljungpipare	A140
<i>Podiceps auritus</i>	Svarthakedopping	A007
<i>Porzana porzana</i>	Småfläckig sumphöna	A119

<i>Recurvirostra avosetta</i>	Skärfläcka	A132
<i>Sterna albifrons</i> (nytt namn <i>Sternula albifrons</i>)	Småtärna	A195
<i>Sterna caspia</i> (nytt namn <i>Hydroprogne caspia</i>)	Skräntärna	A190
<i>Sterna hirundo</i>	Fisktärna	A193
<i>Sterna paradisaea</i>	Silvertärna	A194
<i>Sterna sandvicensis</i>	Kentsk tärna	A191
<i>Strix nebulosa</i>	Lappuggla	A457
<i>Surnia ulula</i>	Hökuggla	A456
<i>Sylvia nisoria</i>	Höksångare	A307
<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Orre	A409
<i>Tetrao urogallus</i>	Tjäder	A108
<i>Tringa glareola</i>	Grönbena	A166

Nationellt rödlistade arter

Totalt 648 olika fynd av nationellt rödlistade arter är noterade i området. Alla fynd är inte kvalitetssäkrade men ger en vägledning om antal arter i varje kategori och totalt antal av hotade arter inom biosfärområdet, se tabeller nedan.

- Två arter är noterade som nationellt utdöda (RE), men bedöms aldrig funnits vilda i länet.
- CR, 17 akut hotade arter, framförallt kärlväxter och svampar.
- EN, 67 starkt hotade arter, inte minst kärlväxter, skalbaggar och lavar.
- VU, 162 sårbara arter, framförallt fjärilar, fåglar, kärlväxter och skalbaggar.
- NT, 383 arter är nära hotade, flest skalbaggar, kärlväxter, fjärilar, fåglar och svampar.

Vid uttag av från Artportalen 2021-05-03 över rödlistade arter inom Blekinge Arkipelag från 2011 och framåt noteras:

Grupp	Antal arter
alger	3
blötdjur	4
däggdjur	13 framförallt fladdermöss
fiskar	7
insekter	274 varav 97 arter av fjärilar och 149 skalbaggar
fåglar	68

grod- och kräddjur	5
kräftdjur	3
kärlväxter	156
lavar	42
mossor	2
mångfoting	1
spindeldjur	6
storsvampar	64

Rödlistade arter i kategori CR (akut hotade) inom Blekinge Arkipelag.

Uttag från Artportalen från 2011 – maj 2021.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Organismgrupp
ål	<i>Anguilla anguilla</i>	Fiskar
vitribbat strandfly	<i>Conisania leineri</i>	Fjärilar
pungmes	<i>Remiz pendulinus</i>	Fåglar
sydlig kärrsnäppa	<i>Calidris alpina schinzii</i>	Fåglar
flodkräfta	<i>Astacus astacus</i>	Kräftdjur
	<i>Hieracium concinnatum</i>	Kärlväxter
blymaskros	<i>Taraxacum plumbeum</i>	Kärlväxter
kritsuga	<i>Ajuga genevensis</i>	Kärlväxter
skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	Kärlväxter
sydäppelros	<i>Rosa micrantha</i>	Kärlväxter
vanlig skogsalm	<i>Ulmus glabra subsp. glabra</i>	Kärlväxter
almoranglav	<i>Cerothallia luteoalba</i>	Lavar
större ekbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Skalbaggar
apeltagging	<i>Sarcodontia crocea</i>	Storsvampar
blek borstticka	<i>Funalia trogii</i>	Storsvampar
igelkottstaggsvamp	<i>Hericium erinaceus</i>	Storsvampar
saffransticka	<i>Aurantiporus croceus</i>	Storsvampar

Rödlistade arter i kategori EN (starkt hotade) inom Blekinge Arkipelag.

Uttag från Artportalen från 2011 – maj 2021.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Organismgrupp
flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Blötdjur
tjockskalig målarmussla	<i>Unio crassus</i>	Blötdjur
nymfladdermus	<i>Myotis alcathoe</i>	Däggdjur
större musöra	<i>Myotis myotis</i>	Däggdjur
hålträdssvampmal	<i>Triaxomasia caprimulgella</i>	Fjärilar
mjölfly	<i>Eublemma minutata</i>	Fjärilar
mnemosynefjäril	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Fjärilar
tryfjäril	<i>Limenitis camilla</i>	Fjärilar
vitfläckig praktmal	<i>Denisia albimaculea</i>	Fjärilar
bergand	<i>Aythya marila</i>	Fåglar
brunand	<i>Aythya ferina</i>	Fåglar
ejder	<i>Somateria mollissima</i>	Fåglar
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	Fåglar
roskarl	<i>Arenaria interpres</i>	Fåglar
rödspov	<i>Limosa limosa</i>	Fåglar
sommargylling	<i>Oriolus oriolus</i>	Fåglar
storspov	<i>Numenius arquata</i>	Fåglar
tornseglare	<i>Apus apus</i>	Fåglar
årta	<i>Spatula querquedula</i>	Fåglar
ängshök	<i>Circus pygargus</i>	Fåglar
	<i>Xanthochilus quadratus</i>	Halvvingar
trumgräshoppa	<i>Psophus stridulus</i>	Hopprätvingar
alpklöver	<i>Trifolium alpestre</i>	Kärlväxter
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Kärlväxter
backjungfrulin	<i>Polygala vulgaris subsp. collina</i>	Kärlväxter
dikesskräppa	<i>Rumex conglomeratus</i>	Kärlväxter
dvärgjohannesört	<i>Hypericum humifusum</i>	Kärlväxter
ekorrsvingel	<i>Vulpia bromoides</i>	Kärlväxter
grusnejlika	<i>Gypsophila muralis</i>	Kärlväxter

huvudtåg	<i>Juncus capitatus</i>	Kärlväxter
kal knipprot	<i>Epipactis phyllanthes</i>	Kärlväxter
kattmynta	<i>Nepeta cataria</i>	Kärlväxter
klubbfibbla	<i>Arnoseris minima</i>	Kärlväxter
klätt	<i>Agrostemma githago</i>	Kärlväxter
mosippa	<i>Pulsatilla vernalis</i>	Kärlväxter
stor ängsmaskros	<i>Taraxacum lamprophyllum</i>	Kärlväxter
tofsäxing	<i>Koeleria glauca</i>	Kärlväxter
vårviol	<i>Lathyrus sphaericus</i>	Kärlväxter
åkerklätt	<i>Agrostemma githago subsp. githago</i>	Kärlväxter
ädelmynta	<i>Mentha × gracilis</i>	Kärlväxter
ölandskungsljus	<i>Verbascum densiflorum</i>	Kärlväxter
granlundlav	<i>Bacidia laurocerasi</i>	Lavar
grynig påskrislav	<i>Stereocaulon incrustatum</i>	Lavar
klippzonlav	<i>Enterographa hutchinsiae</i>	Lavar
kraterorangelav	<i>Caloplaca ulcerosa</i>	Lavar
liten ädellav	<i>Megalaria laureri</i>	Lavar
savlundlav	<i>Bellicidia incompta</i>	Lavar
skorpdagglav	<i>Diploicia canescens</i>	Lavar
storsporig kraterlav	<i>Gyalecta derivata</i>	Lavar
ädellav	<i>Megalaria grossa</i>	Lavar
almbloombock	<i>Pedostrangalia revestita</i>	Skalbaggar
almvedvivel	<i>Cossonus cylindricus</i>	Skalbaggar
blåsvart brunbagge	<i>Melandrya caraboides</i>	Skalbaggar
gropig blombagge	<i>Ischnomera sanguinicollis</i>	Skalbaggar
ribbdyngbagge	<i>Euheptaulacus sus</i>	Skalbaggar
svart guldbagge	<i>Gnorimus variabilis</i>	Skalbaggar
almrostöra	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	Storsvampar
eklackticka	<i>Ganoderma resinaceum</i>	Storsvampar
fransig stjälskröksvamp	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	Storsvampar
fältjordstjärna	<i>Geastrum campestre</i>	Storsvampar

grönticka	<i>Albatrellus cristatus</i>	Storsvampar
gul strävsopp	<i>Leccinellum crocipodium</i>	Storsvampar
hartsticka	<i>Ganoderma pfeifferi</i>	Storsvampar
lilafotad fingersvamp	<i>Ramaria fennica</i>	Storsvampar
tungticka	<i>Buglossoporus quercinus</i>	Storsvampar
	<i>Systemus tener</i>	Tvåvingar
åttafläckig getingfluga	<i>Chrysotoxum octomaculatum</i>	Tvåvingar

Rödlistade arter i kategori VU (sårbar) inom Blekinge Arkipelag.

Uttag från Artportalen från 2011 – maj 2021.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Organismgrupp
	<i>Parvicardium hauniense</i>	Blötdjur
mindre brunfladdermus	<i>Nyctalus leisleri</i>	Däggdjur
sydpipistrell	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Däggdjur
lake	<i>Lota lota</i>	Fiskar
torsk [fisken]	<i>Gadus morhua</i>	Fiskar
berberisfältmätare	<i>Pareulype berberata</i>	Fjärilar
brunt timjansmott	<i>Delplanqueia dilutella</i>	Fjärilar
flenörtskapuschongfly	<i>Cucullia scrophulariae</i>	Fjärilar
glänsande sandgräsmott	<i>Catoptria lythargyrella</i>	Fjärilar
gulbrunt nejlikfly	<i>Hadena perplexa</i>	Fjärilar
kardväddsknölfly	<i>Heliopsis viriplaca</i>	Fjärilar
kattostmal	<i>Platyedra subcinerea</i>	Fjärilar
korkmusslingsmal	<i>Nemapogon fungivorellus</i>	Fjärilar
lindbrokmal	<i>Chrysoclista linneella</i>	Fjärilar
lungrotsmal	<i>Helioidines roesella</i>	Fjärilar
mjölkörtsspinnare	<i>Lemonia dumii</i>	Fjärilar
sandfältsljasmott	<i>Pyrausta aerealis</i>	Fjärilar
skuggmalmätare	<i>Eupithecia immundata</i>	Fjärilar
sorgsvampmal	<i>Nemapogon falstriellus</i>	Fjärilar
töcknig trymal	<i>Perittia obscurepunctella</i>	Fjärilar

vitbandat glansfly	<i>Deltote deceptoris</i>	Fjärilar
åkerindefly	<i>Acontia trabealis</i>	Fjärilar
ängsskäreplattmal	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	Fjärilar
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	Fåglar
berguv	<i>Bubo bubo</i>	Fåglar
brushane	<i>Calidris pugnax</i>	Fåglar
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	Fåglar
gulhämpling	<i>Serinus serinus</i>	Fåglar
havstrut	<i>Larus marinus</i>	Fåglar
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	Fåglar
höksångare	<i>Curruca nisoria</i>	Fåglar
kricka	<i>Anas crecca</i>	Fåglar
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	Fåglar
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	Fåglar
stjärtand	<i>Anas acuta</i>	Fåglar
svarthakad buskskvätta	<i>Saxicola rubicola</i>	Fåglar
svärta	<i>Melanitta fusca</i>	Fåglar
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	Fåglar
östersjötrut	<i>Larus fuscus fuscus</i>	Fåglar
grönfläckig padda	<i>Bufo viridis</i>	Grod- och kräldjur
hasselnok	<i>Coronella austriaca</i>	Grod- och kräldjur
sandödla	<i>Lacerta agilis</i>	Grod- och kräldjur
slät lövbarkskinnbagge	<i>Aneurus laevis</i>	Halvvingar
sydlig gräsängsskinnbagge	<i>Acetropis gimmerthalii</i>	Halvvingar
	<i>Hieracium maurostylum</i>	Kärlväxter
backsilja	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Kärlväxter
backsippa	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Kärlväxter
engelsk skörbjuggsört	<i>Cochlearia officinalis subsp. anglica</i>	Kärlväxter
fintandat björnbär	<i>Rubus decurrentispinus</i>	Kärlväxter
fläckmaskros	<i>Taraxacum maculigerum</i>	Kärlväxter
grenigt kungsljus	<i>Verbascum lychnitis</i>	Kärlväxter

hartmansstarr	<i>Carex hartmanii</i>	Kärlväxter
hedblomster	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kärlväxter
hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca</i>	Kärlväxter
klotgräs	<i>Pilularia globulifera</i>	Kärlväxter
knippnejlika	<i>Dianthus armeria</i>	Kärlväxter
knutört	<i>Lysimachia minima</i>	Kärlväxter
knärot	<i>Goodyera repens</i>	Kärlväxter
knölvial	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Kärlväxter
krypfloka	<i>Helosciadium inundatum</i>	Kärlväxter
kråkkrossing	<i>Lepidium coronopus</i>	Kärlväxter
källgräs	<i>Catabrosa aquatica</i>	Kärlväxter
ljungsnärja	<i>Cuscuta epithimum</i>	Kärlväxter
luddvicker	<i>Vicia villosa</i>	Kärlväxter
lungrot	<i>Blitum bonus-henricus</i>	Kärlväxter
mörk solvända	<i>Helianthemum nummularium subsp. obscurum</i>	Kärlväxter
plattsäv	<i>Blysmus compressus</i>	Kärlväxter
rapunkelklocka	<i>Campanula rapunculus</i>	Kärlväxter
revig blodrot	<i>Potentilla anglica</i>	Kärlväxter
revsvalting	<i>Baldellia repens</i>	Kärlväxter
rödsäv	<i>Blysmus rufus</i>	Kärlväxter
slättergubbe	<i>Arnica montana</i>	Kärlväxter
smalruta	<i>Thalictrum simplex subsp. tenuifolium</i>	Kärlväxter
smalstäkra	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Kärlväxter
småvänderot	<i>Valeriana dioica</i>	Kärlväxter
stortimjan	<i>Thymus pulegioides</i>	Kärlväxter
svarttandad maskros	<i>Taraxacum duplidentifrons</i>	Kärlväxter
taggkörvel	<i>Anthriscus caucalis</i>	Kärlväxter
vanlig backsippa	<i>Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris</i>	Kärlväxter
vanlig luddvicker	<i>Vicia villosa subsp. villosa</i>	Kärlväxter
vildris	<i>Leersia oryzoides</i>	Kärlväxter
vit kattost	<i>Malva pusilla</i>	Kärlväxter

väggört	<i>Parietaria officinalis</i>	Kärlväxter
åkersyska	<i>Stachys arvensis</i>	Kärlväxter
ålgräs	<i>Zostera marina</i>	Kärlväxter
äkta hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca subsp. cardiaca</i>	Kärlväxter
ängssalvia	<i>Salvia pratensis</i>	Kärlväxter
almlav	<i>Gyalecta ulmi</i>	Lavar
blek kraterlav	<i>Gyalecta flotowii</i>	Lavar
blå halmlav	<i>Lecanora sublivescens</i>	Lavar
ekpricklav	<i>Inoderma byssaceum</i>	Lavar
ekspik	<i>Calicium quercinum</i>	Lavar
fläderlundlav	<i>Bacidia friesiana</i>	Lavar
gulvit blekspik	<i>Sclerophora pallida</i>	Lavar
klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	Lavar
kortskaftad parasitspik	<i>Sphinctrina turbinata</i>	Lavar
kustskinnlav	<i>Scytinium magnussonii</i>	Lavar
liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	Lavar
parasitsotlav	<i>Acolium sessile</i>	Lavar
rosa lundlav	<i>Bacidia rosella</i>	Lavar
röd pysslinglav	<i>Thelopsis rubella</i>	Lavar
ädelkronlav	<i>Gyalecta carneola</i>	Lavar
flikbålmossa	<i>Riccardia multifida</i>	Mossor
	<i>Hypebaeus flavipes</i>	Skalbaggar
	<i>Paederus littoralis</i>	Skalbaggar
	<i>Carphacis striatus</i>	Skalbaggar
	<i>Cryptolestes duplicatus</i>	Skalbaggar
becksvart kamklobagge	<i>Prionychus melanarius</i>	Skalbaggar
bokblomböck	<i>Stictoleptura scutellata</i>	Skalbaggar
bokskogsrödbeck	<i>Ampedus rufipennis</i>	Skalbaggar
brokig barksvartbagge	<i>Corticeus fasciatus</i>	Skalbaggar
brun lösvampbagge	<i>Tetratoma desmarestii</i>	Skalbaggar
dubbelhårig brunbagge	<i>Anisoxya fuscula</i>	Skalbaggar

eksköldlusbagge	<i>Anthribus fasciatus</i>	Skalbaggar
enbandad brunbagge	<i>Hypulus bifasciatus</i>	Skalbaggar
entandad plattbagge	<i>Silvanus unidentatus</i>	Skalbaggar
färgkullaspetsvivel	<i>Omphalapion dispar</i>	Skalbaggar
hårdyngbagge	<i>Trichonotulus scrofa</i>	Skalbaggar
ljus nästingbagge	<i>Choragus sheppardi</i>	Skalbaggar
läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>	Skalbaggar
matt mjölbagge	<i>Tenebrio opacus</i>	Skalbaggar
mulmknäppare	<i>Elater ferrugineus</i>	Skalbaggar
månhornsbagge	<i>Copris lunaris</i>	Skalbaggar
platt punktbagge	<i>Clypastraea pusilla</i>	Skalbaggar
rombjättekäppare	<i>Stenagostus rhombeus</i>	Skalbaggar
rödvingad kapuschongbagge	<i>Bostrichus capucinus</i>	Skalbaggar
stillfröjordloppa	<i>Psylliodes tricolor</i>	Skalbaggar
stillfrövivel	<i>Ceutorhynchus sophiae</i>	Skalbaggar
större vedvivel	<i>Cossonus parallelepipedus</i>	Skalbaggar
trubbtandad lövknäppare	<i>Crepidophorus mutilatus</i>	Skalbaggar
vägsenapsjordloppa	<i>Psylliodes cuprea</i>	Skalbaggar
fläckig myrlejonslända	<i>Euroleon nostras</i>	Sländor
prickig flinkspindel	<i>Phrurolithus minimus</i>	Spindeldjur
tapetserarspindel	<i>Atypus affinis</i>	Spindeldjur
sotsandbi	<i>Andrena nigrospina</i>	Steklar
stääpsmalbi	<i>Lasioglossum brevicorne</i>	Steklar
svartblodbi	<i>Sphecodes niger</i>	Steklar
vädgökbi	<i>Nomada armata</i>	Steklar
almdyna	<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	Storsvampar
almsprängticka	<i>Inonotus ulmicola</i>	Storsvampar
apelticka	<i>Aurantiporus fissilis</i>	Storsvampar
bleksopp	<i>Hemileccinum impolitum</i>	Storsvampar
finporing	<i>Gloeoporus pannocinctus</i>	Storsvampar
hjärntryffel	<i>Hydnobolites cerebriformis</i>	Storsvampar

lilamusseron	<i>Rugosomyces ionides</i>	Storsvampar
liten diskröksvamp	<i>Disciseda candida</i>	Storsvampar
lundtaggsvamp	<i>Hydnellum ioeides</i>	Storsvampar
lundticka	<i>Loweomyces wynneae</i>	Storsvampar
pälsticka	<i>Inonotus hispidus</i>	Storsvampar
saffransfingersvamp	<i>Ramariopsis crocea</i>	Storsvampar
sillesslidskivling	<i>Volvariella bombycina</i>	Storsvampar
skillerticka	<i>Inonotus cuticularis</i>	Storsvampar
sommarsopp	<i>Butyriboletus fechtneri</i>	Storsvampar
svartfjällig musseron	<i>Tricholoma atrosquamosum</i>	Storsvampar
sydlig platticka	<i>Ganoderma adspersum</i>	Storsvampar
tårticka	<i>Pseudoinonotus dryadeus</i>	Storsvampar
violgubbe	<i>Gomphus clavatus</i>	Storsvampar
	<i>Ctenophora ornata</i>	Tvåvingar
	<i>Villa longicornis</i>	Tvåvingar
getingrovfluga	<i>Asilus crabroniformis</i>	Tvåvingar
rödhornad mulmstyltfluga	<i>Systemus scholtzi</i>	Tvåvingar

(6) Uppdaterad lista med de viktigaste bibliografiska referenserna (i en bilaga)

[Lista de viktigaste publikationer och artiklar som är relevanta för biosfärområdet.]

Rapporter utgivna av Länsstyrelsen Blekinge:

<i>Inventering och övervakning av arter</i>	<i>Rapportnummer</i>
Utklipporna-Groddjur och reproduktionshabitat maj 2010	2011:1
Varför minskar ejdern (<i>Somateri mollissima</i>) på Utklippan och i övriga Östersjön?	2011:2
Grönfläckig padda i Blekinge 2011 – Utplantering på Flaskär	2012:2
Groddjuren på Utklipporna – Populationerna på Norraskär och Mellanskär, reproduktionsframgång samt återfynd på Södraskär	2012:3
Projekt strömstare i Blekinge - Sammanställning av inventering 1996-2010	2012:6

Forsärlan - En studie inom det regionala miljöövervakningsprogrammet 2002-2012	2012:14
Övervakning av epifytiska indiaktorarter i utvalda nyckelbiotoper.	2013:5
Grönfläckig padda i Blekinge 2012 - Utplantering på Flaskär	2013:7
Groddjuren på Utklipporna - Sex arter och två hybrider	2013:8
Inventering av fjärilar och vedlevande skalbaggar i Gö naturreservat 2012	2013:13
Grönfläckig padda i Blekinge 2013 – Utplantering samt uppföljning på Flaskär	2013:14
Epifyter i bokskog -en inventeringsrapport från miljöövervakning 2012-2013	2013:20
Grynig påskrislav <i>Stereocaulon incrustatum</i> - Åtgärder och aktiviteter 2013-2016	2014:1
Inventering av trumgräshoppa i Blekinge 2012-2014	2014:14
Flodpärlmusslan i Bräkneån – En värdfiskstudie inför populationsförstärkningsåtgärder	2014:15
Kentsk tärna i Blekinge 2007-2014	2014:16
Nya utsättningslokaler för grönfläckig padda i Blekinge - Inventeringsresultat och förslag	2014:19
Övervakning av sandödlor och dess livsmiljöer i Blekinge 2014	2014:21
Förvaltningsplan för rovdjur i Blekinge län 2015–2019	2015:9
Ejder på Utklippan	2015:12
Stormusselinventering i Mörrumsån 2015	2016:4
Groddjuren på Utklipporna – uppföljningsresultat och populationstrender 2007-2016	2017:2
Häckande strandängsfåglar i Blekinge län 2009-2016	2017:6
Den kentska tärnan i västra Blekinge 2017 samt röjning och minkjakt på Falkaholmen	2017:22
Inventering av faunadepåer i Blekinge 2017	2018:3
Kentsk tärna i Blekinge 2015-2018	2018:28
Inventering av vildbin i Blekinge 2017	2020:1
Dyngbaggar i Blekinge 2018-2019	2020:2
Inventering av skalbaggar knutna till tall i 10 utvalda naturvårdsobjekt i Blekinge län sommaren 2018	2020:3

Klimat och energi

Klimatförändringar i Blekinge	2011:5
Klimatanalys för Blekinge län	2012:1
Färdplan 2050-Hur kan Blekinge bidra till ett samhälle utan utsläpp av växthusgaser år 2050	2012:9
Framtida högvatten - Scenarier för havsnivå och översvämningsområden i Blekinge 2100	2012:11
Energibalans 2010 Blekinge län	2012:15
Klimat- och Energistrategi för Blekinge – Åtgärder 2013-2016 med utblick till 2020	2013:21
Extrema vattenstånd i Blekinge	2014:7
Solenergipotentialen för Blekinges bebyggelse enligt två framtidsscenarier	2014:10
Anpassning till ett förändrat klimat - Blekinges regionala handlingsplan	2014:12
Handlingsplan för Bioenergi Blekinge län	2014:17
Mer bioenergi i Blekinge – Uppdatering och komplettering av underlag till handlingsplan	2014:18
Blekinges miljömåltid Ekologisk mat	2014:22
Illustrerade energibalanser för Blekinges kommuner	2016:14
Kombinerade sannolikheter för hög havsnivå och höga flöden i Blekinge län, idag och i framtiden	2017:12
Klimat och energistrategi för Blekinge – Åtgärder år 2017-2020	2018:4
Solelpotentialen i Blekinge per kommun	2018:11
Klimat- och energistrategi för Blekinge. Med sikte mot ett klimatneutralt Blekinge	2019:15
Biogas i ett hållbart Blekinge	2019:16

Kulturmiljö

Vattenanknutna kulturmiljöer vid Silletorpsån	2015:4
Vattenanknutna kulturmiljöer vid Mieån	2015:13
Vattenanknutna kulturmiljöer vid Mörrumsån	2016:6
Blekinges kulturmiljöer – översvämnning till följd av ett förändrat klimat	2016:12
Långörens lotshus, Vård- och underhållsplan	2017:14

Vattenanknutna kulturmiljöer vid Bräkneån	2017:20
Förstudie inför översyn av världsarvet Örlogsstaden Karlskronas general- och managementplan	2018:8
Vattenanknutna kulturmiljöer i Lyckebyån	2019:8
Världsarvet 20 år	2019:19
Riksintressen under vatten	2019:20
Kulturmiljöprogram för Blekinge län	2020:24
Riksintressen under vatten	2020:26

Limniska studier

Naturvärdesbedömning av vattendrag i Blekinge län 2013. System Aqua bedömning av sju vattendrag.	2013:22
Biotopvårdsplan för Bräkneåns södra del	2014:6
Rapport - Vattenbalansberäkningar i Blekinge, Lyckebyån	2018:5
Mörrumsån förstudie fiskräkning	2018:25
Strategi för ny fiskräkning i Mörrumsån	2018:26

Marina undersökningar

Inventering av sikyngel i Blekinge skärgård 2011	2011:11
Inventering av sikyngel i Blekinge skärgård 2013	2013:23
Inventering av fiskyngel vid Blekingekusten och nordöstra Skånes kust	2014:3
Inventering av torrlagda havsvikar i Blekinge	2014:24
Nätprovfsiske i Valjeviken – Undersökningar 2015 för Länsstyrelsen i Blekinge län	2015:20
Inventering och kartläggning av blåmusselbottnar i Blekinge hösten 2015	2015:21
Marin inventering av naturvärden vid Utlängan 2016	2016:16
Naturvärdesbedömning för interkomunal översiktsplanering och grön infrastruktur för havet i Blekinge	2016:20
Näringsbelastning på Brunnsviken -utredning av befintlig påverkan samt utredningsförslag	2016:23
Restaurering av två invallade havsvikar i Blekinge Utredning av förutsättningar och förväntat resultat	2016:24
Marin inventering av Listerlandets nabbar i Blekinges skärgård 2014-2016	2017:8

Kartläggning av Blekingekustens ekosystemtjänster	2017:23
Inventering av sikyngel vid Blekingekusten 2017	2017:24
Marin inventering av naturvärden vid Ungskär - Vieskär 2017	2018:9
Kartläggning av kustfiskbestånd vid Biskopmåla- Bräkne Hoby samt vid Utlängan Mellanskär. 2018	2018:21
Marin inventering av naturvärden vid Järkö-Ornö och Uttorp 2018	2018:22
Marin inventering av naturvärden vid Flakskär-Kållefjärden 2018	2018:23
Marin inventering av Natura 2000 områden i Blekinge 2018.	2018:29
Provfiske i Tromtö och Listerby Skärgård	2018:31
Provfiske utanför Hanö -Listershuvud	2018:32
Inventering och övervakning av vegetation och fiskyngel vid Blekingekusten 2017	2019:1
Riktlinjer för tävlingsfiske i Blekinge	2019:10
Undersökning av fritidsfisket i Blekinge	2019:11
Inventering av fisk vid Gåsefjärden i Karlskrona skärgård med nätprovfiske och eDNA	2019:21
Inventering av marina värden vid Hanö och Listershuvud.	2019:22
Marin videokartering runt Tärnö 2019 – inventering av marina värden	2019:23
Inventering av marina värden vid Hanö och Listershuvud	2020:25

Utveckling och planering

Till landet! Kustnära fritidshusbygge i Blekinge	2011:12
Kustbebyggelseprojektet Slutrapport skede 2 - Blekinge och Västernorrland	2012:10
Utredning av möjlig våtmark i anslutning till pumpstationen vid Vesankanalen i Sölvesborgs kommun	2016:22
Mat & Livsmedelsstrategi Blekinge 2018–2025	2018:6
Plattform för arbetet med grön infrastruktur i Blekinge län	2019:14

Miljömål och miljöövervakning

Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten	2012:12
Ett hållbart Blekinge- Regionalt åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen 2013-2016	2013:6

Regionalt miljöövervakningsprogram för Blekinge län 2015-2020	2014:20
Våtmark i Åbyåns nedre lopp	2015:7
Havsstrandängar i Blekinge- Förlust och bevarande av habitatet vid en förändrad havsnivå	2015:14
Ett hållbart Blekinge – Regionalt åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen 2017-2020	2017:19
Satellitbaserad övervakning av våtmarker – Slutrapport södra Sverige	2018:01
Hydromorfologiskt åtgärdsprogram för Lyckebyåns avrinningsområde	2019:7
Hydromorfologiskt åtgärdsprogram Lillåns avrinningsområde	2019:12
Miljömålsuppföljningen för 2020	2020:29

(7) Andra stöddokument

10. ADRESSER

10.1 Kontaktadress till biosfärområdet

[Myndighet, organisation eller annan enhet som fungerar som kontakt och till vilken all korrespondens inom världnätverket för biosfärområden bör skickas.]

Namn: Biosfärområde Blekinge Arkipelag

Gatu- eller postadress: Kurpromenaden 4

Postnummer och ort: 372 36 Ronneby

Land: Sverige

Telefon: +46(0)70 – 63 22 545 alt. +46(0)70 – 852 23 33

E-postadress: info@blekingearkipelag.se

Webbplats: <http://blekingearkipelag.se>

10.2. Administrativt ansvarig enhet för kärnområden

Namn: Länsstyrelsen i Blekinge

Gatu- eller postadress: Skeppsbrokajen 4

Postnummer och ort: 371 86 Karlskrona

Land: Sverige

Telefon: +46(0)10 – 224 00 00

E-postadress: blekinge@lansstyrelsen.se

Webbplats: www.lansstyrelsen.se/blekinge

10.3 och 10.4 Administrativt ansvarig enhet för buffertzoner och utvecklingsområden

När det gäller svenska biosfärområden och även Blekinge Arkipelag kan rätt administrativ enhet bero på vad frågan gäller. Olika ärenden kan höra till nationella myndigheter, kommuner, Länsstyrelsen eller biosfärkontoret.

Länsstyrelsen i Blekinge: www.lansstyrelsen.se/blekinge

Karlshamns kommun: www.karlshamn.se

Ronneby kommun: www.ronneby.se

Karlskrona kommun: www.karlskrona.se

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Skogsstyrelsen: www.skogsstyrelsen.se

Havs- och Vattenmyndigheten: www.havochvatten.se

Bilaga I till utvärderingen av biosfärområdet, januari 2013
MABnets katalog över biosfärområden

Administrativa uppgifter

Land: Sverige

Biosfärområdets namn: Biosfärområde Blekinge Arkipelag

Utnämningsår: 2011

Administrativa myndigheter:

Länsstyrelsen i Blekinge: www.lansstyrelsen.se/blekinge

Karlshamns kommun: www.karlshamn.se

Ronneby kommun: www.ronneby.se

Karlskrona kommun: www.karlskrona.se

Havs- och Vattenmyndigheten: www.havochvatten.se

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Skogsstyrelsen: www.skogsstyrelsen.se

Kontaktperson: Koordinator Mattias Holmquist eller ordförande Carl-Martin Lanér

Kontaktadress: Biosfärområde Blekinge Arkipelag

Gatu- eller postadress: Kurpromenaden 4

Postnummer och ort: 372 36 Ronneby

Land: Sverige

Telefon: +46(0)70 – 63 22 545 alt. +46(0)70 – 852 23 33

E-postadress: info@blekingearkipelag.se

Relaterade länkar: Webbplats: <http://blekingearkipelag.se>

Sociala nätverk: Se avsnitt 6.5.4

Beskrivning

Allmän beskrivning:

Blekinge Arkipelag är det första biosfärområdet i Sverige med fokus på Östersjöfrågor. Området omfattar merparten av Blekinges skärgårds- och kustlandskap inom Karlshamn, Ronneby och Karlskrona kommuner. 156 000 ha utgörs av vatten och 54 000 ha är land. Här finns världsarvet Örlogsstaden Karlskrona, kastell och befästningar från dansktiden, lämningar från stenhuggeriepoken, träbåtsvarv och det småskaliga kustnära fisket. Det mosaikartade, svagt böljande landskapet innefattar en rad olika ekosystem. Odlingslandskap, den typiska lövskogskusten med ekhagmarker, de grunda vikarna, de många öarna, skären och vattendragen ger området sin karaktär och en fantastisk biologisk mångfald.

Blekinge Arkipelag utsågs för sina höga natur- och kulturvärden till biosfärområde av FN-organet Unesco år 2011. Det innebär att vi tillsammans med Karlshamn, Karlskrona och Ronneby kommuner har ett unikt område att på bästa sätt förvalta för framtiden. Natur och kultur ska bevaras samtidigt som näringsliv och samhälle ska kunna utvecklas på ett långsiktigt hållbart sätt. Vår vision är att Blekinge Arkipelag ska vara ett hav av möjligheter, utan att begränsas av kortsiktighet och negativ mänsklig påverkan. Därför testas nya metoder och söks ny kunskap för att visa exempel på hur vi kan bevara naturområdet samtidigt som människor i tre städer lever och verkar här. Det bygger på ett lokalt engagemang för hållbar

samhällsutveckling. Vårt biosfärområde är på detta sätt en arena för implementering av bland annat de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030.

Blekinge Arkipelag arbetar bland annat med att:

- **Bevara** biologisk mångfald genom ett betat och öppet landskap, samt genom restaurerade våtmarker och vattendrag som bland annat bidrar till minskad övergödning av Östersjön.
- **Utveckla** infrastruktur och hållbara produkter för att göra biosfärområdet till en hållbar outdoordestination med fokus på paddling, vandring, segling och cykling.
- **Stödja** forskning kring bland annat fisk i Östersjön och om hur vattenresursen används klokast.

Huvudsaklig ekosystemtyp: Ädellövskog, Odlingslandskap med naturbetesmarker och ekhagar, Innerskärgård med grunda vikar, stränder, öar och skär, Ytterskärgård och öppet hav, Sjöar och vattendrag, Barrskog

Huvudsakliga naturtyper och marktäckeklasser: Skog, Skärgård, Åkermark, Öppet hav, Bebyggelse

Bioklimatisk zon: Varmtempererat klimat enligt Köppens klimatklassifikation

Plats (latitud och longitud):

Väderstreck	Latitud	Longitud
Mest centrala punkt	56° 5' 53,53"	15° 25' 25,74"
Nordligaste punkt	56° 19' 22,08"	16° 2' 51,36"
Sydligaste punkt	55° 49' 51,96"	15° 40' 41,52"
Västligaste punkt	56° 0' 43,20"	14° 31' 58,08"
Ostligaste punkt	56° 18' 16,20"	16° 13' 20,28"

Total area (hektar), **Kärnområde(n)**, **Buffertzonen(er)**, **Utvecklingsområde(n)**:

	Nuläge, vid utvärdering 2021	Föreslagna förändringar med Sölvesborgs kommun
Area för terrestra kärnområde(n)	5 900 ha	7 400 ha
Area för terrestra buffertzonen(er)	16 700 ha	20 900 ha
Area för terrestra utvecklingsområde(n)	34 400 ha	43 700 ha
Area för marina/limniska kärnområde(n)	29 200 ha	34 700 ha

Area för marina/limniska buffertzoner(er)	28 100 ha	30 800 ha
Area för marina/limniska utvecklingsområde(n)	98 200 ha	122 000 ha
Totalt:	212 500 ha	259 500 ha

Annan befintlig områdesindelning: Ingen

Höjdiintervall. På land: 125,5 m.ö.h - 1,5 m.u.h. Till havs: 0-40 m havsdjup.

Zoneringskartor (se avsnitt 2.2.2 och kapitel 9 (1) och (2)).

Övergripande mål för biosfärområdet

Kort beskrivning

Att öka lärande och engagemang för bevarande och hållbar utveckling

Att nå vatten i balans samt levande kust och skärgård med stärkt kulturarv och bevarad kulturhistoria

Att bevara biologisk mångfald och upprätthålla intakta ekosystemtjänster

Att skapa hållbara företag och blomstrande turism

Att säkerställa hälsa och livskraft i hållbara samhällen med stärkta kretslopp, ökad attraktivitet och hälsosam närmiljö

Forskning

Kort beskrivning

Forskning pågår om ökad sjuklighet och dödlighet på östersjölaxen och torsken i samverkan med Stockholms Universitet. Även forskning på hur kommunikationen kring invasiva växter kan förbättras genomförs i samverkan med SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet). Vi har forskning för att utveckla en modell för optimerad konstbevattnings- och solelsproduktion på jordbruksmark på gång i samverkan med Mälardalens Högskola. Vi planerar ingå i ett forsknings- och utvecklingsprojekt för hållbara transporter i samverkan med BTH. Dessutom vore bra att forska på t ex kustvattnets och dricksvattnets beskaffenhet och vad biosfärverksamheten bör prioritera i ett längre perspektiv sett ur bevarande- och hållbarhetsaspekten.

Uppföljning och övervakning

Kort beskrivning

Övervakning av terrestra, limniska och marina miljöer och arter kommer fortsatt att i första hand utföras av Länsstyrelsen i Blekinge. Ofta ligger Länsstyrelsens åtgärdsprogram och kompetens som grund för de projekt som Blekinge Arkipelag genomför med bäring på bevarande av arter och miljöer.

Uppföljning av Blekinge Arkipelags arbete och vad som i övrigt görs för bevarande och hållbar utveckling i biosfärområdet görs kontinuerligt genom uppdateringar av föreningens verksamhetsplan och genom årlig verksamhetsberättelse som inkluderar medlemstal, följare i sociala medier, nedladdningar av appen ARK56, genomförda projekt och uppnådda resultat. I Samverkansgruppen bör ett mer samordnat uppföljningsarbete för biosfärområdet i stort kunna etableras. Det är också önskvärt att de våtmarksetableringar som Blekinge Arkipelag genomför följs upp i olika avseenden.

Specifika variabler (fyll i tabellen nedan och bocka för de relevanta parametrarna)

Abiotiska		Biologisk mångfald	
Abiotiska faktorer	x	Skogsplantering/återplantering	x
Surt nedfall/atmosfäriska faktorer	x	Alger	
Luftkvalitet	x	Främmande och/eller invasiva arter	x
Lufttemperatur	x	Amfibier	x
Klimat, klimatologi	x	Arida och semiarida system	
Föroreningar	x	Autekologi	
Torka	x	Strandsystem/system med mjukbotten	x
Erosion		Bentos	
Geologi	x	Aspekter av biologisk mångfald	x
Geomorfologi	x	Biogeografi	
Geofysik		Biologi	x
Glaciologi		Bioteknik	
Global förändring	x	Fåglar	x
Grundvatten	x	Boreala skogar	x
Habitatfrågor	x	Uppfödning	
Tungmetaller	x	Kustsystem/marina system	x
Hydrologi	x	Samhällsstudier	x
Indikatorer	x	Bevarande	x
Meteorologi	x	Korallrev	
Modellering		Degraderad mark (t ex erosion)	
Övervakning/metodik		Ökenspridning	
Näringsämnen	x	Sanddynssystem	
Fysisk oceanografi		Ekologi	x
Miljöförstöring, miljöfarliga ämnen	x	Ekosystembedömning	x
Slamavsättning/sedimentering		Ekosystems funktion/struktur	x
Jordmån		Ekosystemtjänster	x
Speleologi		Ekotoner	
Topografi		Inhemska arter	x
Toxikologi		Etologi	
UV-strålning		Evapotranspiration	x
		Evolutionära	
		Fauna	x
		Bränder/brandekologi	
		Fiskar	x
		Flora	x
		Skogssystem	x
		Färskvattensystem	x
		Svampar	x
		Genetiska resurser	
		Genetiskt modifierade organismer	

		Hemträdgårdar	x
		Indikatorer	x
		Ryggradslösa djur	x
		Ösystem/östudier	x
		Lagunsystem	
		Lavar	x
		Däggdjur	x
		Mangrovesystem	
		System av medelhavstyp	
		Mikroorganismer	x
		Migrerande populationer	x
		Modellering	
		Övervakning/metodik	x
		Bergs- och höglandssystem	
		Naturresurser och andra resurser	x
		Naturmedicinprodukter	
		Störningar och återhämtningsförmåga	x
		Skadedjur/sjukdomar	
		Fenologi	
		Fytosociologi/ordning	
		Plankton	x
		Växter	x
		Polsystem	
		Pollinering	x
		Populationsgenetik/-dynamik	
		Produktivitet	
		Sällsynta/utrotningshotade arter	x
		Reptiler	x
		Återställning/rehabilitering	x
		(Åter)införande av arter	x
		Artinventering	x
		Subtropiska/tempererade regnskogar	
		Taxonomi	
		Skogar i tempererade klimat	
		Grässlätter i tempererade klimat	
		Tropiska torra skogar	
		Tropiska grässlätter och savanner	
		Tropiska fuktiga skogar	
		Tundrasystem	
		Växtlighetsstudier	
		Vulkaner/geotermiska system	
		Våtmarkssystem	x
		Djurliv	x

		Integrerad övervakning	
Jordbruk/andra produktionssystem	x	Biogeokemiska undersökningar	
Agroforestry		Bärförmåga	
Antropologiska studier		Klimatförändring	x
Vattenbruk	x	Konfliktanalys/-lösning	
Arkeologi	x	Ekosystemmetod	

Bioprospektering		Utbildning och folkbildning	x
Kompetensutveckling	x	Miljöförändringar	x
Hemindustri		Geografiska informationssystem (GIS)	x
Kulturella aspekter		Effekt- och riskstudier	x
Demografi		Indikatorer	
Ekonomiska studier		Indikatorer på miljö kvalitet	x
Ekonomiskt viktiga arter	x	Infrastrukturutveckling	
Energi stringssystem		Institutionella och juridiska aspekter	
Etnologi/seder/kunskap	x	Integrerade undersökningar	
Ved	x	Tvåvetenskapliga undersökningar	x
Fiske	x	Besittningsrätt till mark	
Skogsbruk	x	Landbruk/marktäckning	
Människors hälsa	x	Inventering/övervakning av landskap	x
Migration	x	Skötsel frågor	x
Jakt	x	Kartering	x
Indikatorer		Modellering	
Indikatorer på hållbarhet	x	Övervakning/metodik	x
Frågor som rör urfolk		Planerings- och zoneringsåtgärder	
Industri		Policyfrågor	
Försörjningsåtgärder		Fjärranalys	
Boskap och deras effekter	x	Landsbygdssystem	
Lokalt deltagande		Hållbar utveckling/hållbart bruk	
Mikrokrediter		Gränsöverskridande frågor/åtgärder	
Gruvdrift		Stadssystem	
Modellering		Undersökning/övervakning av	
Övervakning/metodik			
Naturliga faror			
Skogsprodukter andra än timmer			
Pastoralism			
Förhållanden mellan människa och natur	x		
Fattigdom			
Ekonomi/marknadsföring med hög kvalitet			
Rekreation	x		
Resursbruk			
Kvinnors roll			
Heliga platser			
Småföretagsinitiativ			
Sociala/socioekonomiska aspekter			
Intressenters intressen			
Turism	x		
Transporter	x		

Bilaga II till utvärderingen av biosfärområdet, januari 2013

Marknadsförings- och kommunikationsmaterial för biosfärområdet

Bifoga lite marknadsföringsmaterial som rör biosfärområdet, gärna foton av hög kvalitet och/eller korta filmer om biosfärområdet så att sekretariatet kan förbereda lämpliga filer för pressevenemang. För detta behövs ett antal fotografier i hög upplösning (300 dpi) med uppgift om fotograf och bildtexter samt videobilder (arbetskopior) utan kommentarer och undertext i proffskvalitet – endast DV CAM eller BETA.

På Blekinge Arkipelags hemsida finns bilder och filmer som kan användas med hänvisning till Biosfärområde Blekinge Arkipelag: <http://blekingearkipelag.se>

UNESCO Photo Library

Bureau of Public Information

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS Reference:

1. a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned photo(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO

b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright throughout the world.

c) The name of the photographer will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.
2. I certify that:
 - a) I am the sole copyright holder of the photo(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.
 - b) The photo(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address: Mattias Holmquist, Kurpromenaden 4, 372 36 Ronneby, Sweden

Signature :

Date : 24 juni 2021

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687

Direct Fax: 00331 – 45685655; e-mail: photobank@unesco.org; m.ravassard@unesco.org

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS

Reference:

1. a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned video(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO

b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright throughout the world.

c) The name of the author/copyright holder will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.

2. I certify that:

a) I am the sole copyright holder of the video(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.

b) The video(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address: Mattias Holmquist, Kurpromenaden 4, 372 36 Ronneby, Sweden

Signature :

Date: 14 april 2021

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687

Direct Fax: 00331 – 45685655; e-mail: photobank@unesco.org; m.ravassard@unesco.org

Annex III to the Biosphere Reserve Periodic Review, January 2013

The Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves

Introduction

Within UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) programme, biosphere reserves are established to promote and demonstrate a balanced relationship between humans and the biosphere. Biosphere reserves are designated by the International Co-ordinating Council of the MAB Programme, at the request of the State concerned. Biosphere reserves, each of which remains under the sole sovereignty of the State where it is situated and thereby submitted to State legislation only, form a World Network in which participation by the States is voluntary.

The present Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves has been formulated with the objectives of enhancing the effectiveness of individual biosphere reserves and strengthening common understanding, communication and co-operation at regional and international levels.

This Statutory Framework is intended to contribute to the widespread recognition of biosphere reserves and to encourage and promote good working examples. The delisting procedure foreseen should be considered as an exception to this basically positive approach, and should be applied only after careful examination, paying due respect to the cultural and socio-economic situation of the country, and after consulting the government concerned.

The text provides for the designation, support and promotion of biosphere reserves, while taking account of the diversity of national and local situations. States are encouraged to elaborate and implement national criteria for biosphere reserves which take into account the special conditions of the State concerned.

Article 1 - Definition

Biosphere reserves are areas of terrestrial and coastal/marine ecosystems or a combination thereof, which are internationally recognized within the framework of UNESCO's programme on Man and the Biosphere (MAB), in accordance with the present Statutory Framework.

Article 2 - World Network of Biosphere Reserves

1. Biosphere reserves form a worldwide network, known as the World Network of Biosphere Reserves, hereafter called the Network.
2. The Network constitutes a tool for the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components, thus contributing to the objectives of the Convention on Biological Diversity and other pertinent conventions and instruments.
3. Individual biosphere reserves remain under the sovereign jurisdiction of the States where they are situated. Under the present Statutory Framework, States take the measures which they deem necessary according to their national legislation.

Article 3 - Functions

In combining the three functions below, biosphere reserves should strive to be sites of excellence to explore and demonstrate approaches to conservation and sustainable development on a regional scale:

- (i) conservation - contribute to the conservation of landscapes, ecosystems, species and genetic variation;
- (ii) development - foster economic and human development which is socio-culturally and ecologically sustainable;
- (iii) logistic support - support for demonstration projects, environmental education and training, research and monitoring related to local, regional, national and global issues of conservation and sustainable development.

Article 4 - Criteria

General criteria for an area to be qualified for designation as a biosphere reserve:

1. It should encompass a mosaic of ecological systems representative of major biogeographic regions, including a gradation of human interventions.
2. It should be of significance for biological diversity conservation.
3. It should provide an opportunity to explore and demonstrate approaches to sustainable development on a regional scale.
4. It should have an appropriate size to serve the three functions of biosphere reserves, as set out in Article 3.
5. It should include these functions, through appropriate zonation, recognizing:
 - (a) a legally constituted core area or areas devoted to long-term protection, according to the conservation objectives of the biosphere reserve, and of sufficient size to meet these objectives;
 - (b) a buffer zone or zones clearly identified and surrounding or contiguous to the core area or areas, where only activities compatible with the conservation objectives can take place;
 - (c) an outer transition area where sustainable resource management practices are promoted and developed.
6. Organizational arrangements should be provided for the involvement and participation of a suitable range of inter alia public authorities, local communities and private interests in the design and carrying out the functions of a biosphere reserve.
7. In addition, provisions should be made for:
 - (a) mechanisms to manage human use and activities in the buffer zone or zones;
 - (b) a management policy or plan for the area as a biosphere reserve;
 - (c) a designated authority or mechanism to implement this policy or plan;
 - (d) programmes for research, monitoring, education and training.

Article 5 - Designation procedure

1. Biosphere reserves are designated for inclusion in the Network by the International Co-ordinating Council (ICC) of the MAB programme in accordance with the following procedure:

(a) States, through National MAB Committees where appropriate, forward nominations with supporting documentation to the secretariat after having reviewed potential sites, taking into account the criteria as defined in Article 4;

(b) the secretariat verifies the content and supporting documentation: in the case of incomplete nomination, the secretariat requests the missing information from the nominating State;

(c) nominations will be considered by the Advisory Committee for Biosphere Reserves for recommendation to ICC;

(d) ICC of the MAB programme takes a decision on nominations for designation. The Director-General of UNESCO notifies the State concerned of the decision of ICC.

2. States are encouraged to examine and improve the adequacy of any existing biosphere reserve, and to propose extension as appropriate, to enable it to function fully within the Network. Proposals for extension follow the same procedure as described above for new designations.

3. Biosphere reserves which have been designated before the adoption of the present Statutory Framework are considered to be already part of the Network. The provisions of the Statutory Framework therefore apply to them.

Article 6 - Publicity

1. The designation of an area as a biosphere reserve should be given appropriate publicity by the State and authorities concerned, including commemorative plaques and dissemination of information material.

2. Biosphere reserves within the Network, as well as the objectives, should be given appropriate and continuing promotion.

Article 7 - Participation in the Network

1. States participate in or facilitate co-operative activities of the Network, including scientific research and monitoring, at the global, regional and sub-regional levels.

2. The appropriate authorities should make available the results of research, associated publications and other data, taking into account intellectual property rights, in order to ensure the proper functioning of the Network and maximize the benefits from information exchanges.

3. States and appropriate authorities should promote environmental education and training, as well as the development of human resources, in co-operation with other biosphere reserves in the Network.

Article 8 - Regional and thematic subnetworks

States should encourage the constitution and co-operative operation of regional and/or thematic subnetworks of biosphere reserves, and promote development of information exchanges, including electronic information, within the framework of these subnetworks.

Article 9 - Periodic review

1. The status of each biosphere reserve should be subject to a periodic review every ten years, based on a report prepared by the concerned authority, on the basis of the criteria of Article 4, and forwarded to the secretariat by the State concerned.
2. The report will be considered by the Advisory Committee for Biosphere Reserves for recommendation to ICC.
3. ICC will examine the periodic reports from States concerned.
4. If ICC considers that the status or management of the biosphere reserve is satisfactory, or has improved since designation or the last review, this will be formally recognized by ICC.
5. If ICC considers that the biosphere reserve no longer satisfies the criteria contained in Article 4, it may recommend that the State concerned take measures to ensure conformity with the provisions of Article 4, taking into account the cultural and socio-economic context of the State concerned. ICC indicates to the secretariat actions that it should take to assist the State concerned in the implementation of such measures.
6. Should ICC find that the biosphere reserve in question still does not satisfy the criteria contained in Article 4, within a reasonable period, the area will no longer be referred to as a biosphere reserve which is part of the Network.
7. The Director-General of UNESCO notifies the State concerned of the decision of ICC.
8. Should a State wish to remove a biosphere reserve under its jurisdiction from the Network, it notifies the secretariat. This notification shall be transmitted to ICC for information. The area will then no longer be referred to as a biosphere reserve which is part of the Network.

Article 10 - Secretariat

1. UNESCO shall act as the secretariat of the Network and be responsible for its functioning and promotion. The secretariat shall facilitate communication and interaction among individual biosphere reserves and among experts. UNESCO shall also develop and maintain a worldwide accessible information system on biosphere reserves, to be linked to other relevant initiatives.
2. In order to reinforce individual biosphere reserves and the functioning of the Network and sub-networks, UNESCO shall seek financial support from bilateral and multilateral sources.
3. The list of biosphere reserves forming part of the Network, their objectives and descriptive details, shall be updated, published and distributed by the secretariat periodically.