

Vattenriket 10 år som biosfärområde

Utvärdering enligt Unesco 2005-2015



Utvärderingen finns också på www.vattenriket.kristianstad.se/utvardering/.

<i>Titel:</i>	Vattenriket 10 år som biosfärområde, utvärdering enligt Unesco 2005-2015.
<i>Författare:</i>	Utvärderingen är framtagen av Biosfärenheten, Kristianstads kommun: Carina Wettemark, Johanna Källén, Åsa Pearce, Karin Magntorn, Jonas Dahl, Hans Cronert; Karin Hernborg och Ebba Trolle. Utöver dessa har ett stort antal personer direkt eller indirekt bidragit med underlag och material.
<i>Foto framsidan:</i>	Patrik Olofsson/N
<i>Kartor:</i>	Stadsbyggnadskontoret Kristianstads kommun
<i>Diarienummer:</i>	2015/310

INLEDNING

Unescos generalkonferens antog vid sitt tjugioåttonde 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 samhälleliga, 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 zoneringsen (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	9
2. Betydande förändringar i biosfärområdet under de senaste tio åren	12
3. Ekosystemtjänster	31
4. Bevarandefunktionen	43
5. Utvecklingsfunktionen	58
6. Stödfunktionen	67
7. Förvaltningsformer, facilitering och koordinering av biosfärområdet	80
8. Kriterier och framsteg	96
9. Stöddokument	105
10. Adresser	131
 Bilagor	
Bilaga I: MABnets förteckning över biosfärområden	132
Bilaga II: Marknadsförings- och kommunikationsmaterial	139
Bilaga III: Stadgar för världsnätverket för biosfärområden	143

DEL I: ÖVERSIKT

- a) **Biosfärområdets namn:** Biosfärområde Kristianstads Vattenrike
- b) **Land:** Sverige
- c) **Utnämningsår:** 2005
- d) **Årtal för utvärdering(ar):** 2015
- e) **Tidigare (eventuella) rekommendation(er) från MAB-programmets globala styrelse (MAB-ICC).**

Inga tidigare rekommendationer har getts.

- f) **Ange uppföljande åtgärder som har slutförts. I förekommande fall, motivera varför åtgärder inte har slutförts/påbörjats.**

Ej tillämpligt, eftersom inga tidigare utvärderingar har genomförts för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike.

- g) **Uppdatering om genomförande av åtgärder/handlingar i syfte att nå biosfärområdets mål.**

Sedan Biosfärområde Kristianstads Vattenrike utnämndes till biosfärområde har vi arbetat för att uppfylla Unescos kriterier genom att:

1. Integrera de tre funktionerna- bevara, utveckla och stödja- i de tio landskapsteman som valts ut.
I varje landskapstema arbetar Biosfärenheten i ett brett perspektiv med att öka kunskapen om landskapets värden genom inventeringar, använda kunskapen i utvecklingsprojekt med olika partners och sprida information och kunskap genom naturvägledning, besöksplatser i landskapet eller på naturum.
2. Skapa en organisation som kan omsätta och koordinera projekt.
Inom Kommunledningskontoret i Kristianstads kommun finns en särskild administrativ enhet- Biosfärenheten med naturum- som har detta uppdrag. Det finns också en etablerad arena för samverkan, dialog och kunskapsutbyte mellan berörda aktörer genom Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike.
3. Verka för att göra biosfärområdets natur mer tillgänglig.
Redan året efter biosfärområdets utnämning startade arbetet med att projektera för ett besökscenter till biosfärområdet. Naturum Vattenriket stod färdigt i slutet av år 2010 och fungerar som skyltfönster och mötesplats för biosfärområdets aktörer och för att visa vägen ut till natur och biosfärprojekt i Vattenriket för lokalbefolkning och turister.

Redan innan fyra år hade gått- år 2014- hade 500 000 personer besökt naturum Vattenriket.

h) Beskriv i korthet hur den aktuella utvärderingen genomförts.

Utvärderingen påbörjades under våren 2014 med att workshops och intervjuer med aktörer inom Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike och medarbetare inom Biosfärenheten genomfördes av en forskare vid Stockholm Resilience Centre. Syftet var bland annat att skapa en möjlighet att utvärdera biosfärverksamhetens tio första år, diskutera lärdomar under resans gång, tillåta samtliga aktörer att framhålla sin åsikt, undersöka verksamhetens resiliens, samt diskutera framtida strategier med verksamheten.

I augusti anställdes en ny medarbetare på Biosfärenheten för att samordna arbetet och skriva utvärderingen tillsammans med övrig personal. Detta arbete slutfördes av Biosfärenhetens ordinarie personal. Utvärderingen förankrades och diskuterades på Samrådsgruppens möte den 23 mars. Därefter ställdes den ut på remiss så att alla intresserade gavs möjlighet att lämna synpunkter. Utvärderingen beslutades och godkändes av Kommunfullmäktige.

i) Områdesstruktur och rumslig struktur

	Tidigare rapport (nominering eller utvärdering) och datum	Eventuella föreslagna förändringar
Area för terrestra kärnområde(n)	6 958 ha	Inga föreslagna förändringar.
Area för terrestra buffertzon(er)	16 184 ha	Inga föreslagna förändringar
Area för terrestra utvecklingsområde(n)	67 673 ha	Inga föreslagna förändringar
Area för marina/limniska kärnområde(n)	221 ha	Inga föreslagna förändringar
Area för marina/limniska buffertzon(er)	6 715 ha	Inga föreslagna förändringar.
Area för marina/limniska utvecklingsområde(n)	6 924 ha	Inga föreslagna förändringar

j) Befolkning i biosfärområdet

	2005	2015
Kärnområde(n) (permanent/säsongboende)	14/ ?	12/ ?
Buffertzon(er) (permanent/säsongboende)	1 959/ ?	1995/ ?
Utvecklingsområde(n) (permanent/säsongboende)	66 366/ ?	73 783 /?

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 eller utvärdering) och datum	Aktuell budget
5 514 000 SEK (605 000 EU)	15 622 200 SEK (1 562 220 EU)

Till budgeten kan tilläggas att sedan nomineringen 2005 har Biosfärenheten beviljats ca 40 miljoner i externa bidrag för olika typer av projekt kopplat till hållbar utveckling.

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.

Nedan beskrivs exempel på ramverk för samarbeten som är aktuella för biosfärområdet.

Konventionen om biologisk mångfald – CDB med målet att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden är övergripande och vägledande i det internationella bevarandebetet. Regeringens proposition ”**En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster**” är ett viktigt verktyg för att arbeta mot målen i konventionen på nationell nivå. I bevarandearbetet som bedrivs i biosfärområdet ingår konkreta styrmedel och vägledande dokument som utgår härifrån. Olika åtgärdsprogram för hotade arter är ett exempel. Genom flera olika prioriterade projekt i biosfärområdets temaområden inriktas arbetet på hotade arter och miljöer. Att i det förvaltande arbetet samla kunskap, utveckla skötselmetoder och följa upp resultat är viktiga strategier. Uppföljning genom till exempel provfiske och inventering av skötleffekter har på flera sätt visat att bevarandearbetet i biosfärområdet är framgångsrikt.

Den europeiska landskapskonventionen har ratificerats av Sverige och trädde i kraft 1 maj 2011. Landskapskonventionen är en regional konvention för Europa om att slå vakt om och erkänna betydelsen av det omgivande landskapet. Arbetet i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har hela tiden skett utifrån ett landskapsperspektiv och ett helhetsperspektiv. I vår ansökan till Unesco om att bli ett biosfärområde, identifierades tio olika temaområden. Arbetet i de olika temaområdena präglas av att identifiera värden, hot och möjligheter. En del i arbetet går ut på att söka detaljkunskap. Denna analyseras och omsätts i konkreta planer för att vi ska kunna agera på landskapsnivå.

Konventionen har arbetats fram inom Europarådet och omfattar de länder som är medlemmar av Europarådet. Konventionen syftar till att förbättra skydd, förvaltning och planering av landskap i Europa. Den syftar också till att främja samarbetet kring landskapsfrågor inom Europa och till att stärka allmänhetens och lokalsamhällets delaktighet i det arbetet. Konventionen innefattar alla typer av landskap som människor möter i sin vardag och på sin fritid. Landskapet är viktigt för oss av kulturella och sociala skäl, för att det har miljövärden och för att det ligger till grund för ekonomisk utveckling. Konventionens parter erkänner att landskapet betyder mycket som uttryck för en mångfald av natur- och kulturarv och för att skapa identitet.

I Biosfärområde Kristianstads Vattenrike finns totalt 39 områden som ingår i EU:s nätverk av skyddade områden **Natura 2000** enligt EUs habitat direktiv (SCI) (34 st) och EUs fågeldirektiv (SPA) (4 st). Målet med nätverket är att hejda utrotningen av arter och livsmiljöer enligt internationella konventioner. Biosfärområdet deltar aktivt i förvaltningen av Natura2000-områden. Ett exempel är EU-projektet Sand Life (2012-18) där värdefulla sandmarker restaureras och resultat för mångfalden följs upp.

År 2000 infördes ett **EU-direktiv, ramdirektivet för vatten** (eller vattendirektivet), som anger vad medlemsländerna minst ska klara vad gäller vattenkvalitet och tillgång på vatten. Vattendirektivet utgår ifrån att vi gemensamt måste vårda våra vattenresurser för en framtida hållbar vattenanvändning. Arbetet skall ha ett avrinningsområdes perspektiv och skall engagera allmänheten och på så sätt skapa en förståelse för att vatten är den viktigaste resursen för samhället. Vatten som redan är bra ska bevara sin kvalitet - inga vatten får försämrats. När man bestämmer ett vattens status skall man ta hänsyn till både kemiska och biologiska parametrar. Sverige var sena i starten och först 2004 infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning genom att den skrevs in i miljöbalkens femte kapitel.

För Kristianstads kommuns del innebär detta att vi har 29 olika vattenförekomster som senast 2027 skall ha god status. I dagsläget är det bara ca 20 % av våra vattenförekomster som uppnår detta krav (6 av totalt 29).

Ramsarområdet Helgeån ligger i sin helhet inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Våtmarksområdets har stor betydelse för rastande, häckande och övervintrande våtmarksfåglar, hyser en värdefull flora och är hemvist för många rödlistade fiskarter. Biosfärområdet har under lång tid samverkat med markägare och fiskerättsägare och genomfört olika åtgärder som syftar till att bevara och utveckla värdena och samtidigt göra våtmarksområdet tillgängligt och attraktivt för besökare. Ett stort antal naturreservat har bildats.

Kristianstads kommun tog hösten 2014 beslut om att **FN:s barnkonvention** ska ligga till grund för alla beslut som tas i Kristianstads kommun. Det innebär att alla förvaltningar ska se till att barnens perspektiv finns med och att FN:s barnkonvention är vägledande i alla beslut som fattas inom kommunens olika verksamheter. En genomförandestrategi är under framtagning för att skapa en gemensam grundstruktur för hur arbetet med implementering, förankring och verkställande ska genomföras.

Arbetet med tillgänglighet för alla i biosfärområdet tar sin utgångspunkt i **FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning**. Den svenska lagstiftningen bygger på konventionen och ställer krav på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelseförmåga genom bland annat plan- och bygglagen. I biosfärområdet har vi sedan 2005 arbetat intensivt för att göra besöksmål tillgängliga för alla genom till exempel ramper till fågeltorn och spångade breda leder genom våtmarksmiljöer. Vi genomför också regelbundet särskilda guidningar ut till besöksplatserna för funktionshindrade och äldre. Arbetet med tillgänglighet för alla beskrivs utförligare bland annat under punkt 6.7.

STERF är en forskningsstiftelse som stödjer forskning och levererar ny kunskap till den nordiska golfsektorn. Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation (STERF) grundades 2006 av nordiska golfförbunden och nordiska greenkeeper-organisationerna. STERF bearbetar och levererar forskningsresultat som kan tillämpas i olika åtgärdsprogram, handledningar och rekommendationer. "Ready to use results". Biosfärenheten har beviljats medel av Sterf, samt har deltagit i ett nordiskt samarbetsprojekt kopplat till en multifunktionell

användning av golfbanor, där biosfärenhetens samarbete med Kristianstads Golfklubb lyftes fram som ett gott exempel på hållbar utveckling. Biosfärenheten har tillsammans med golfklubben presenterat projektet på internationella konferenser, deltagit i framtagning av informationsmaterial, samt haft ett nära samarbete med forskare i Norge, Danmark och Sverige kring temat att golfbanor är en outnyttjad resurs, som kan tas tillvara och utvecklas med hållbart och mångsidigt bruk som målsättning.

DEL II: UTVÄRDERING

1. BIOSFÄROMRÅDET

1.1 Utnämningsår

2005

1.2 Året för den första utvärderingen och eventuella följande utvärderingar (i tillämpliga fall).

Detta är den första utvärderingen av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike.

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, eftersom inga tidigare utvärderingar har genomförts för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike.

1.4 Andra observationer eller kommentarer kring ovanstående.

Inga observationer eller kommentarer på ovanstående.

1.5 Beskriv i detalj hur den aktuella utvärderingen har genomförts.

Utvärderingen påbörjades under våren 2014 med att workshops och intervjuer med aktörer inom Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike och medarbetare inom Biosfärenheten hölls av en forskare vid Stockholm Resilience Centre. Syftet var att skapa en möjlighet att utvärdera biosfärverksamhetens första tio år, diskutera vilka lärdomar som gjorts under resans gång, tillåta samtliga aktörer att framhålla sin åsikt, undersöka verksamhetens resiliens, samt diskutera framtida strategier med verksamheten.

Det stora arbetet med utvärderingen påbörjades i augusti 2014. För detta anställdes en ny medarbetare på Biosfärenheten som samordnade arbetet och skrev utvärderingen tillsammans med övrig personal på enheten. Arbetet genomfördes enligt följande plan:

1. Genomgång av litteratur och tidigare dokumentation.
2. Intervjuer och konsultation med experter inom Biosfärenheten genom hela utvärderingsprocessen för att samla bakgrundsinformation till rapportens olika kapitel.
3. Intervjuer och mailkontakt med olika aktörer (t.ex. forskare och tjänstemän på kommunen) för att samla mer information och för att få en nyanserad bild av Biosfärområde Vattenrikets tio år.
4. Det första utkastet av utvärderingen skickades ut på remiss till olika aktörer (t.ex. samrådsgruppen, andra svenska biosfärområden, Svenska Unesco-rådet, Svenska Mab-kommittén, myndigheter, politiker, tjänstemän, markägare, forskare, föreningar, och organisationer) samt fanns tillgänglig för allmänheten på Rådhus Kristianstad och på

naturum Vattenriket. Utvärderingen var också tillgänglig på Vattenrikets hemsida, vilket gjorde det möjligt för alla intresserade och engagerade att vara delaktiga i arbetet och lämna synpunkter på Biosfärenhetens arbete under biosfärområdets första 10 år.

5. Ett möte med Samrådsgruppen med fokus på utvärderingen hölls. Detta för att både förankra arbetet och för att få in synpunkter på utvärderingen, men också för att få in tankar om biosfärområdets framtid.
6. Remissvar och synpunkter ifrån Samrådsgruppen inkluderades i rapporten för att erhålla en större objektivitet och åsikter från flera håll i den slutgiltiga versionen.
7. Utvärderingen togs upp i både Kommunstyrelsen och i Kommunfullmäktige för att få en god politisk förankring och för att få ett beslut om att högsta politiska instans i kommunen ställer sig bakom utvärderingen.
8. Rapporten översattes därefter till engelska och skickades in till Svenska Mab-kommittén och vidare till Unesco.

1.5.1 Vilka intressenter har deltagit?

Samtliga aktörer inom Samrådsgruppen samt forskare vid Stockholm Resilience Centre har deltagit. Det första utkastet av utvärderingen skickades ut på remiss till olika aktörer för synpunkter (t.ex. samrådsgruppen, andra svenska biosfärområden, Svenska Unesco-rådet, Svenska Mab-kommittén, myndigheter, politiker, tjänstemän, markägare, forskare, föreningar, och organisationer) samt fanns tillgänglig för allmänheten på Rådhus Kristianstad och på naturum Vattenriket. Utvärderingen var också tillgänglig på Vattenrikets hemsida, vilket gjorde det möjligt för alla intresserade och engagerade att vara delaktiga i arbetet och lämna synpunkter på Biosfärenhetens arbete under biosfärområdets första 10 år. Utvärderingen togs upp i Kommunfullmäktige som ställde sig bakom den.

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

Två workshops hölls inledningsvis under 2014 av en forskare från Stockholm Resilience Center. Vid dessa deltog representanter från Samrådsgruppen och andra aktörer i biosfärområdet. För att ytterligare involvera Samrådsgruppen och för att få värdefull input från deltagarna, fokuserade mötet i mars 2015 på utvärderingen. Dessutom konsulterades personal på Biosfärenheten, experter, forskare och tjänstemän på kommunen och statliga myndigheter, inom specifika frågor. För att få en god lokal förankring och ge möjlighet för allmänheten att lämna synpunkter och idéer, ställdes utvärderingen ut på Rådhus Skåne och naturum Vattenriket, samt var tillgänglig på Kristianstads kommuns och Kristianstads Vattenrikes hemsidor. Nationella koordinatörer bjöds in till att lämna synpunkter och likaså Svenska Mab-kommittén och Svenska Unesco-rådet. Utvärderingen togs upp och beslutades av både Kommunstyrelsen och Kommunfullmäktige i Kristianstads kommun.

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

Två workshops genomfördes av forskaren från Stockholm Resilience Center. Ett samrådsmöte ägnades helt åt utvärderingen och otaliga interna och externa möten ägnades åt att inhämta kunskap och att diskutera arbetet under hela utvärderingsprocessen.

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

De båda workshopsen var välbesökta. Ett 30-tal deltagare medverkade vid båda tillfällena och ungefär lika många människor deltog på samrådsgruppens möten. Representationen av kvinnor respektive män var jämställd vid de olika tillfällena.

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/koordinatören/chefen för biosfärområdet har för att initiera eller agera på dessa förändringar.

Dialog och samverkan har varit en avgörande framgångsfaktor för Kristianstads Vattenrikes första tio år som biosfärområde. Arbetet bygger på goda exempel och intresserade aktörer. Metoden beskrivs ibland med termen ”adaptiv samförvaltning”. Sedan nomineringen 2005 har ett närmare samarbete utvecklats mellan olika förvaltningar inom Kristianstads kommun och Biosfärenheten.

Det har skett vissa förändringar i brukandet av landskap och naturtyper under tioårsperioden. Jordbruket i Kristianstads kommun har expanderat och intensifierats. Samtidigt har ekologiskt jordbruk blivit allt populärare. Arealen Krav-godkänd mark i Kristianstads kommun har nästan fördubblats.

Bevarandearbetet har varit mycket framgångsrikt under biosfärområdets tio år. Flera nya naturreservat har bildats (2275 ha), arbetet med sandiga odlingsmarker, sötvatten och marina områden har utvecklats och bevarande- och naturvårdsarbetet har blivit bättre integrerat med arbetet för en hållbar utveckling.

Att kontinuerligt samla in och utvärdera ny kunskap om naturvärden, skydd- och skötselmetoder för att kunna ta väl underbyggda beslut är en viktig del av bevarandeprocessen. Sedan ansökan har det skett en intensiv kunskapsuppbyggnad genom olika inventeringar och sammanställningar av befintlig kunskap. Kunskapen om hotade arter i biosfärområdet har ökat väsentligt och antalet kända hotade arter har därmed också ökat. Sammantaget har antalet rödlistade arter i området ökat från 637 till 775 arter under perioden 2005-2015. En annan viktig del i bevarandearbetet är tydlig och intresseväckande information. Detta arbetssätt har utvecklats och breddats inom Biosfärenhetens arbete de senaste tio åren.

Vid tiden för ansökan omfattade naturvårdsarbetet framförallt restaurering och skötsel av strandängarna utmed Helge å. Efter hand har verksamheten utökats till att omfatta tio olika temaområden. Biosfärenheten initierar och driver projekt för att bevara och utveckla biosfärområdets värden och för att möta de förändringar som sker i landskapet.

Arbetet med att uppfylla biosfärområdets utvecklingsfunktion går hand i hand med bevarandearbetet och informationsspridning i god dialog med olika aktörer.

Samarbetet med forskningen har utvecklats positivt under tioårsperioden. Flera stora forskningsprojekt med fokus på ekosystemtjänster med stark koppling till biosfärområdet har beviljats medel.

Sedan ansökan har turistnäringen ökat, i synnerhet naturturismen i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. En aktiv semester med lärande inslag efterfrågas allt mer.

En multifunktionell golfbana har skapats där golfspel, rekreation och naturvärden samsas. Nya våtmarker har grävts i jordbrukslandskapet. Flera nya produkter från biosfärområdet har utvecklats. Strandängskött och rökt gåsbröst är ett par exempel.

Biosfärområde Kristianstads Vattenrikes långsiktiga kommunikationsarbete går ut på att skapa attitydförändringar för en hållbar utveckling. Att Naturvårdsverket och Kristianstads politiker beslutade att bygga besökscenter naturum Vattenriket är ett bevis på att attityden till våtmarkerna ändrats från vattensjukt till ett vattenrike. Naturum Vattenriket invigdes 2010 och har haft 500 000 besökare. Naturum ökar möjligheterna att nå ut med information om biosfärbetet.

Sedan ansökan har personalstyrkan på Biosfärenheten blivit nästan dubbelt så stor. I dag arbetar 13 heltidsanställda på enheten. Till detta tillkommer projektanställda vid behov och 130 biosfärambassadörer som arbetar som volontärer. Hösten 2013 gick Sven-Erik Magnusson i pension och Carina Wettemark blev nu koordinator.

I stort sett alla uppsatta mål och visioner i Biosfärenhetens handlingsprogram för 2010-13 är genomförda eller påbörjade. Sedan 2005 har Biosfärenheten sökt och fått 40 miljoner kronor i externa projektmedel.

2.2 Uppdaterad bakgrundsinformation om biosfärområdet

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike ligger i Sveriges sydligaste landskap, Skåne. Området omfattar Helgeåns nedre avrinningsområde i Kristianstads kommun samt de kustnära delarna av Hanöbukten, som är en del av Östersjön. Det ca 100 000 ha stora området innehåller landskap och biologiska värden av internationell, nationell och regional betydelse.

Områdets speciella morfologi, geologi, sjöarnas och vattendragens kontakt med Östersjöns brackvatten samt varierande lokalklimat, har skapat unika förutsättningar för en mångfacetterad markanvändning. Det ger i sin tur utrymme för en mängd ekosystem och hög artrikedom. Många av områdets värden i detta kulturlandskap är ett resultat av människans långvariga bruk av markerna, men här finns också områden som ger en fristad för biologiska värden som inte är betingade av människornas aktiviteter.

Biosfärområdets totala area:

104 375 ha, varav 90 515 ha sötvatten och landområden, och 13 860 ha marina områden.

Administrativt område:

Kommun: Kristianstads kommun

Län: Skåne län

Land: Sverige

Skyddade områden:

- 34 Natura 2000-områden med en areal på 4778 ha enligt EUs habitat direktiv (SCI)
- 4 Natura 2000-områden med areal på 4376 ha enligt EUs fågeldirektiv (SPA)
- 30 naturreservat med en areal på 4599 ha
- 43 områden med biotopskydd med en areal på 92 ha
- 1 Ramsarområde med en areal på 8050 ha

- 14 områden med riksintresse för naturvård

Natur- och markanvändningstyper:

Sjöar och rinnande vattendrag, betesmarker och slåtterängar, löv- och barrskogar, kustekosystem, marina ekosystem, odlingsmarker samt bebyggelse.

Högsta höjd över havet:

Ca 190 m.ö.h (på Linderödsåsen väster om Östra Sönnarslöv)

Lägsta höjd över havet:

På land 2,32 m.u.h RH2000 (Sverige lägsta markpunkt, som ligger under havets yta i den invallade Nosabyviken). Lägsta punkt som inte är på land är Råbelövssjöns botten, ca 9 m.u.h (sjöns djup är 11 meter).

Största djup under medelhavsnivå för kustnära/marina områden:

19 meter.

Klimat:

Området har ett varmt tempererat klimat, enligt Köppens klimatklassifikation.

Medeltemperatur:

16,9°C under den varmaste månaden, -1,7°C under den kallaste månaden enligt SMHIs data från 2013 (SMHI 2015).

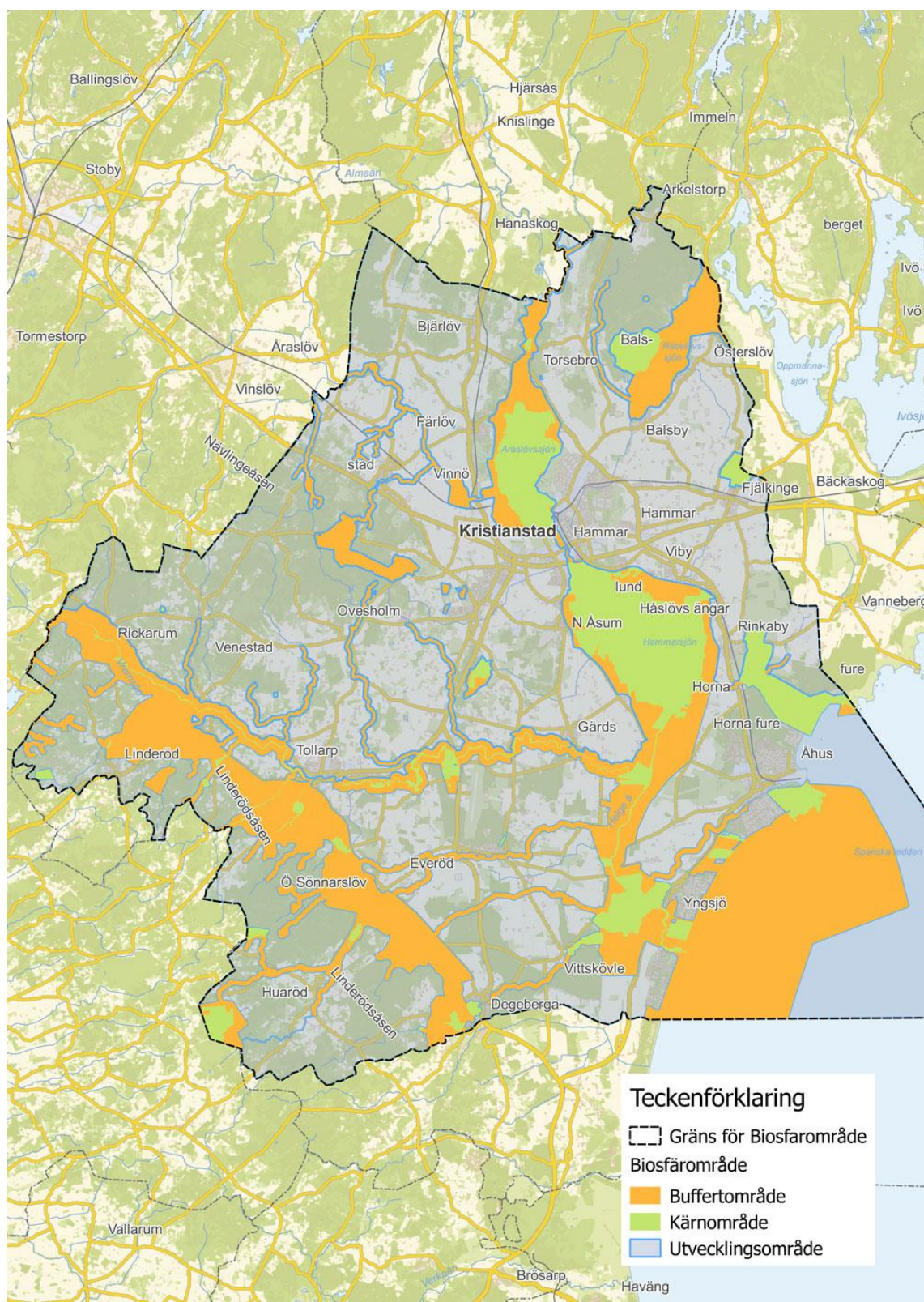
Total årsnederbörd:

550,9 mm under 2013 (SMHI 2015).

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°01'57''N	14°08'58''E
Nordligaste punkt	56°10'26''N	15°13'15''E
Sydligaste punkt	55°48'14''N	13°58'42''E
Västligaste punkt	55°56'13''N	13°45'04''E
Ostligaste punkt	55°51'33''N	14°28'42''E

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.



2.2.3 Förändringar av befolkningsmängden i biosfärområdet

	2005	2015
Kärnområde(n) (permanent/säsongsbosende)	14/ ?	12/ ?
Buffertzonen(er) (permanent/säsongsbosende)	1 959/ ?	1995/ ?
Utvecklingsområde(n) (permanent/säsongsbosende)	66 366/ ?	73 783 /?

2.2.4 Uppdatering av bevarandefunktionen, däribland huvudsakliga förändringar sedan den senaste rapporten.

För att bedriva ett framgångsrikt bevarandearbete är det grundläggande att upprätthålla en god dialog och samverkan mellan olika aktörer och att på detta sätt bygga förtroenden. Att kontinuerligt samla in och utvärdera ny kunskap om värden, skydd- och skötselmetoder för att kunna ta väl underbyggda beslut är också en viktig del av bevarandeprocessen. Tydlig och intresseväckande information är en annan. Detta arbetssätt har utvecklats och breddats inom Biosfärenhetens arbete under de senaste tio åren.

Vid tiden för ansökan omfattade naturvårdsarbetet framförallt restaurering och skötsel av strandängarna utmed Helge å.

I handlingsprogrammet för 2004-2007 fastställt av kommunen och Länsstyrelsen, och förankrat i Samrådsgruppen, utvidgades det strategiska arbetet till att omfatta fler värdefulla naturtyper. I handlingsprogrammet föreslogs tio temaområden som verksamheten inriktades mot (se 4.2)

I samband med etableringen av biosfärområdet intensifierades bevarandearbetet med *Sandiga odlingsmarker*. Sedan dess har verksamheter och projekt utökats successivt och bedrivs idag med varierande omfattning inom samtliga tio temaområden.

Bevarandearbetet har varit mycket framgångsrikt. Flera nya naturreservat har bildats, arbetet med sötvatten och marina områden har utvecklats och bevarande- och naturvårdsarbetet har blivit bättre integrerat med arbetet för en hållbar utveckling. Inriktningen på verksamheten har i flera fall anpassats efter aktuell negativ påverkan på ekosystemen av både naturliga och mänskliga orsaker (se 4.1). Nedan följer exempel på åtgärder och projekt som bedrivits och/eller pågår inom några av temaområdena (för detaljer se fråga 4.2):

Våtmarksområdet längs Helge

- Fortsatt samverkan med lantbrukare för att vidmakthålla den traditionella skötseln av strandängarna för att bevara och utveckla den biologiska mångfalden. Åtta naturreservat med en sammanlagd areal på 2275 ha har bildats.
- Studier av fågelliv och markkemi för att utreda konsekvenserna av sommaröversvämningen 2007.
- Vid Hamilton Hill och Näsby fält har två våtmarksområden intill Helge å, 55 respektive 20 hektar stora, återskapats genom att gamla invallningar tagits bort.
- Utveckling av tran- och gåsförvaltning för att skydda lantbrukarnas vårsådd.

Sandiga odlingsmarker

- Områden med sandiga odlingsmarker har bevarats genom skydd och skötsel.
- Kunskapen om sandmarkernas naturvärden och hotade arter har ökat genom olika inventeringar.
- Den allmänna medvetenheten om sandmarkernas värden och hot har ökat via informationssatsningar.

Dynlandskapet längs kusten

- Restaurering och information med fokus på värdefulla sandmarker i dynlandskapet inom EU projektet Sand Life.

Kustnära delar av Hanöbukten

- Omfattande projektverksamhet pågår för att förbättra vattenkvaliteten och för att öka kunskapen om naturvärden i Hanöbukten.

Sjöar och vattendrag

- I olika projekt med fokus på övergödning och biologisk mångfald har drygt 150 hektar våtmarker anlagts längs våra olika vattendrag. Detta arbete fortsätter och vi anlägger ungefär 25 hektar nya våtmarker per år.
- För att återskapa goda lek- och uppväxtmiljöer för olika fiskarter, restaureras olika vattendrag kontinuerligt.
- Uppföljning och åtgärdsarbete för våra rödlistade arter pågår (tjockskalig målarmussla, flodpärlmussla, lax och mal).
- För att utreda och åtgärda konsekvenserna av brunifieringen har kunskap samlats in och samverkats med markägare för ökad medvetenhet och genomförande av åtgärder.

Tätortsnära natur

- De stadsnära våtmarkerna kring naturum har hanterats i ett gemensamt projekt mellan berörda förvaltningar och har förankrats politiskt. Det landade i ett nybildat naturreservat, som skyddar de värdefulla våtmarkerna, men som samtidigt öppnar för möjligheterna att utveckla naturvärdena och upplevelsevärdena för boende i den framtida stadsdelen Vilans strandäng.
- Konstruktiva diskussioner har förts med exploatörer i tätortsnära och strandnära läge i sandiga strandzonen till Helgeån i Åhus. I Åhus har också ett omfattande arbete med bildande av tre sandmarksreservat och skett i syfte att bevara tätortsnära natur med höga rekreativa värden och samtidigt mycket höga naturvärden knutna till de sandiga miljöerna.
- Ett konstruktivt och framgångsrikt samarbete med golfbanan har skett i Åhus, som resulterat i att man dels ger möjlighet för allmänheten att ta sig fram i och genom golfbanan och dels bevarar sandmarkvärden.
- Infarterna till Åhus har utvecklats mycket positivt med ökad biologisk mångfald och förstärkt kulturhistoria som följd av ett gemensamt projekt med den tekniska förvaltningen. Årlig slåtter med uppsamling av gräset kombineras med intervaller där områdena plöjs upp. Åhus infarter blomstrar nu sommartid, till glädje för boende, besökare och den biologiska mångfalden, samtidigt som skötselkostnaderna hålls nere. Bra för människa och natur!

2.2.5 Uppdatering av utvecklingsfunktionen, däribland huvudsakliga förändringar sedan den senaste rapporten.

Arbetet med att uppfylla biosfärområdets utvecklingsfunktion går hand i hand med bevarandearbetet och informationsspridning i god dialog med olika aktörer.

Några goda exempel är:

- Generell ökning av turistnäringen i allmänhet och naturturismen till Biosfärområde Kristianstads Vattenrike i synnerhet.
- Multifunktionell golfbana där golfspel, rekreation och naturvärden samsas.
- Våtmarksrestaurering i jordbrukslandskapet.
- Flera nya produkter från biosfärområdet, till exempel strandängskött och rökt gåsbröst.

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

Biosfärenhetens långsiktiga kommunikationsarbete går ut på att skapa attitydförändringar för en hållbar utveckling - bra för både natur och människa. Att Naturvårdsverket och Kristianstads politiker beslutade att bygga naturum Vattenriket är ett bevis på att attityden till Kristianstads våtmarker ändrats från vattenrikt till vattensjukt och nu till ett vattenrike.

Naturum Vattenriket är besökscenter och mötesplats för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Naturum invigdes 2010, som en direkt följd av beslutet från Unesco att utse Kristianstads Vattenrike till biosfärområde.

Sedan 1995 samlas all information om biosfärområdet på en omfattande och interaktiv hemsida. Hemsidan fortsätter att spela en avgörande roll för stödfunktionen, som nyhetsförmedlare och informationsarkiv.

I samband med att naturum Vattenriket öppnade började Biosfärenheten använda sociala medier. Med facebook och instagram når vi ut till intresserade som gillar, delar och kommenterar.

Kontakter med media är viktiga i Biosfärenhetens kommunikationsarbete. 2010 anställdes en journalist som skriver pressmeddelanden och bjuder in media för att få media att bevaka biosfärområdet.

Besöksplatser är en förutsättning för att få folk att känna glädje och intresse för landskapet. De senaste tio åren har Biosfärenheten tagit fram nya informationsskyltar och utställningar samt sett till att besöksplatserna fått tydligare skyltning och blivit mer tillgängliga. Naturum Vattenrikets naturpedagog tar emot tre skolklasser per vecka. På sommarlovet genomförs ett Biosfärläger för 30 skolbarn i åldrarna 10-14 år.

I mars 2013 började Biosfärenheten att utbilda biosfärambassadörer. Ambassadörerna ska sprida intresset för och kunskapen om Biosfärområde Vattenriket till kollegor, kunder, kompisar, familjer och föreningar. Hittills har 130 ambassadörer utbildats.

Forskning sker inom en rad olika ämnesområden och bedrivs av både högskolor och universitet och statliga institutioner. Biosfärområdet och biosfärverksamheten attraherar forskare från andra delar av världen och har blivit omnämnt i flera internationella vetenskapliga tidskrifter.

Högskolan Kristianstad är genom sitt läge mitt i Biosfärområdet den viktigaste noden för högre utbildning. Här finns över 14 000 studenter.

Stockholm Resilience Centre (del av Stockholms universitet), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Lunds universitet är institutioner som använder Biosfärområde Vattenriket som del av innehållet i kurser på avancerad nivå.

Under de senaste tio åren har många forsknings- och övervakningsprogram genomförts som bistått biosfärverksamheten och hjälpt till att utveckla biosfärverksamheten. En fullständig lista finns under kapitel 6.2. nedan.

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.)

Vid tidpunkten för nomineringen var Biosfärenheten organiserad direkt under kommunstyrelsen. Sedan några år tillbaka tillhör enheten Kommunledningskontoret och Medborgaravdelningen, vilka är organiserade under kommunstyrelsens politiska ledning. Biosfärenhetens personalstyrka har utökats till 13 personer efter nomineringen och sedan hösten 2013 är Carina Wettemark ny koordinator, sedan den före koordinatören Sven-Erik Magnusson gått i pension. För ytterligare information se vidare under kap 7.

2.3 Den organisation eller de organisationer som har ansvar för att koordinera/förvalta biosfärområdet.

Kristianstads kommun är precis som vid nomineringen huvudman för biosfärområdet och ansvarig för förvaltning av området som helhet. Biosfärenheten tillhör Kristianstads kommun och är ansvarig för koordinering av egna verksamheter och projekt inom biosfärområdet, samt att stödja och initiera projekt som kan genomföras av andra aktörer så länge de uppfyller biosfärområdets kriterier för bevarande och utveckling och faller inom ramarna för handlingsprogrammet. Enheten har ingen myndighetsutövning men tar däremot fram underlag och förslag för beslut åt lokala, regionala och nationella organ. För skyddade områden inom biosfärområdets kärnområde och buffertzoner ansvarar Naturvårdsverket och lokala och regionala myndigheter, som Kristianstads kommun, Länsstyrelsen i Skåne och Skogsstyrelsen, för att gällande lagar följs.

Biosfärbetet har ett brett politiskt stöd i Kristianstads kommun. Detta stöd tillsammans med en rak och direkt dialog med den politiska ledningen, är en förutsättning för att fortsätta bedriva biosfärbetet på ett framgångsrikt sätt även i framtiden.

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.

Det nuvarande handlingsprogrammet omfattar perioden 2010-2013 och skiljer sig från tidigare handlingsprogram i att upplägget fokuserar på biosfärområdets tre funktioner. Visioner, mål och riktlinjer och projekt finns för varje funktion, samt för naturums verksamhet (för vidare detaljer se fråga 7.7.2). Genomförandet av handlingsprogrammet för perioden 2010-2013 har varit framgångsrikt, i stort sett alla uppsatta mål och visioner är genomförda eller påbörjade, för mer information se 7.7.5. Arbetet med att ta fram ett nytt handlingsprogram kommer att påbörjas under hösten och Biosfärenheten kommer bl a att fokusera på nedanstående mål (för mer detaljerad information se kap 9.):

- Att Biosfärområde Kristianstads Vattenrike fortsätter att uppfylla Unescos kriterier och intentioner för biosfärområden
- Att naturum Vattenriket fortsätter att uppfylla Naturvårdsverkets krav och intentioner för naturum i Sverige
- Att fortsätta arbeta för en hållbar utveckling som är bra för både människa och natur i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och i Kristianstads kommun
- Att Biosfärenheten Kristianstads Vattenrike och naturum fortsätter att vara en viktig del i Kristianstads kommuns prioriterade uppgifter och på så vis bidrar till Kristianstads attraktivitet och utveckling
- Att naturum blir en allt viktigare del som mötesplats för Biosfärområde Vattenriket
- Att arbetet med de tre funktionerna bevara, utveckla och stödja bedrivs inom fler temaområden
- Att arbeta med ökad biologisk mångfald i biosfärområdet
- Att underlätta för allmänhet, elever och forskare att ta del av allt det värdefulla i biosfärområdet, genom god logistisk support (hemsida, besöksplatser, naturum, informationsmaterial, information i landskapet, sociala medier, spångade leder, vägskyltar etc) och att öka tillgängligheten till Vattenriket för alla
- Att ha ett fortsatt gott samarbete med allmänhet, märkägare, brukare, boende, besökare, entreprenörer, föreningar, samrådsgrupp, universitet, högskolor, organisationer, tjänstemän, myndigheter, politiker, andra institutioner etc för att arbeta för en hållbar utveckling i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike samt tillvaratagande av traditionell och kulturell kunskap
- Arbeta med att kommunicera och synliggöra begreppet ekosystemtjänster

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 deltidanställd personal, andra organisationers personella insatser, frivilliga arbetsinsatser och annat stöd.

Biosfärenheten med naturum har en årlig (2014) budget på 15 622 200 SEK (1 562 220 EU) som till största delen finanseras av Kristianstads kommun. I beloppet ingår 400 000 kr som Naturvårdsverket bidrar med till biosfärverksamheten och 300 000 kr för naturumverksamheten.

Utöver den årliga budgeten söks bidrag för enskilda projekt, antingen i egen regi eller tillsammans med samarbetspartners. Projektinsatser i sig kan även generera pengar för framtida projekt eller till markägare, kommun etc. Bidragen möjliggör även för anställning av fler medarbetare, vilka i sin tur ökar möjligheterna att ansöka om vidare bidrag. Sedan nomineringen 2005 har Biosfärenheten beviljats ca 40 milj kr i externa medel.

C4 Teknik (tekniska förvaltningen) i kommunen och Länsstyrelsen i Skåne förvaltar numera många av de områden (kommunägda och statligt ägda naturvårdsmarker, naturreservat med mera) där biosfärenheten initierat och bedrivit olika aktiviteter med inriktning mot bevarande, utveckling och information, bland annat etablerande av besöksplatser.

Sedan ansökan har personalstyrkan på Biosfärenheten blivit närmre dubbelt så stor. I nuläget arbetar 13 heltidsanställda på enheten och expansionen är mycket tack vare tillkomsten av naturum. Till detta tillkommer projektanställda för enskilda projekt (siffran varierar beroende på projekt) samt ca 130 Biosfärambassadörer som arbetar som volontärer.

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

Biosfärenheten arbetar med kommunikation i ett brett perspektiv. Målgrupperna är många, liksom kanalerna. Det långsiktiga övergripande målet med kommunikationen är en attitydförändring mot en hållbar samhällsutveckling som är bra för både natur och människa. Dit når vi genom att informera om Biosfärområdet Kristianstads Vattenrike som:

1. ett modellområde för hållbar utveckling som på Unescos uppdrag arbetar med det tre funktionerna bevara, utveckla och stödja, genom att berätta om Biosfärområde Vattenrikets projekt och resultat.
2. ett spännande besöksmål med naturum Vattenriket och dess programaktiviteter och pedagogiska aktiviteter som utgångspunkt för utflykter till områdets 20-tal besöksplatser.

Biosfärenhetens information riktar sig mot många olika målgrupper med olika förkunskaper och i olika roller. Målgrupperna är: allmänhet, föreningar och företag i Kristianstad, skolklasser och barnfamiljer i Kristianstad med omnejd, högskole- och universitetsstudenter, lärare och forskare från t ex Kristianstad, Lund och Stockholm, turister och besökare från Skåne, Danmark och Tyskland, rullstolsburna och andra besökare med funktionsnedsättning, beslutsfattare och tjänstemän på lokal, regional och nationell nivå samt media på lokal, regional och nationell nivå.

Kanalerna omfattar information i landskapet, på hemsidan och facebook, i foldrar, broschyrer, rapporter och böcker, ljudguider och filmer, kontakter med media och marknadsföring. På hemsidan finns information om biosfärambetet, landskapet, besöksplatser, projekt, rapporter och naturums program. Sidan fungerar som ett arkiv och som en webbtidning genom nyhetsbloggen. Hemsidan har 300 000 besök om året. Naturum Vattenriket följs av 1700 personer på facebook. Sedan 2014 kan besökare tagga Vattenriket på instagram. Bilderna visas i realtid i utställningen och på hemsidan.

På naturum och hemsidan finns tryckt material i form av foldrar och broschyrer, skriftserien ”Vattenriket i fokus” och böcker. Ljudguider och film klipp nås via QR-koder i landskapet och från hemsidan. Sedan ett par år tillbaka utbildar vi biosfärambassadörer. Dessa hjälper till att förankra biosfärambetet i lokalsamhället.

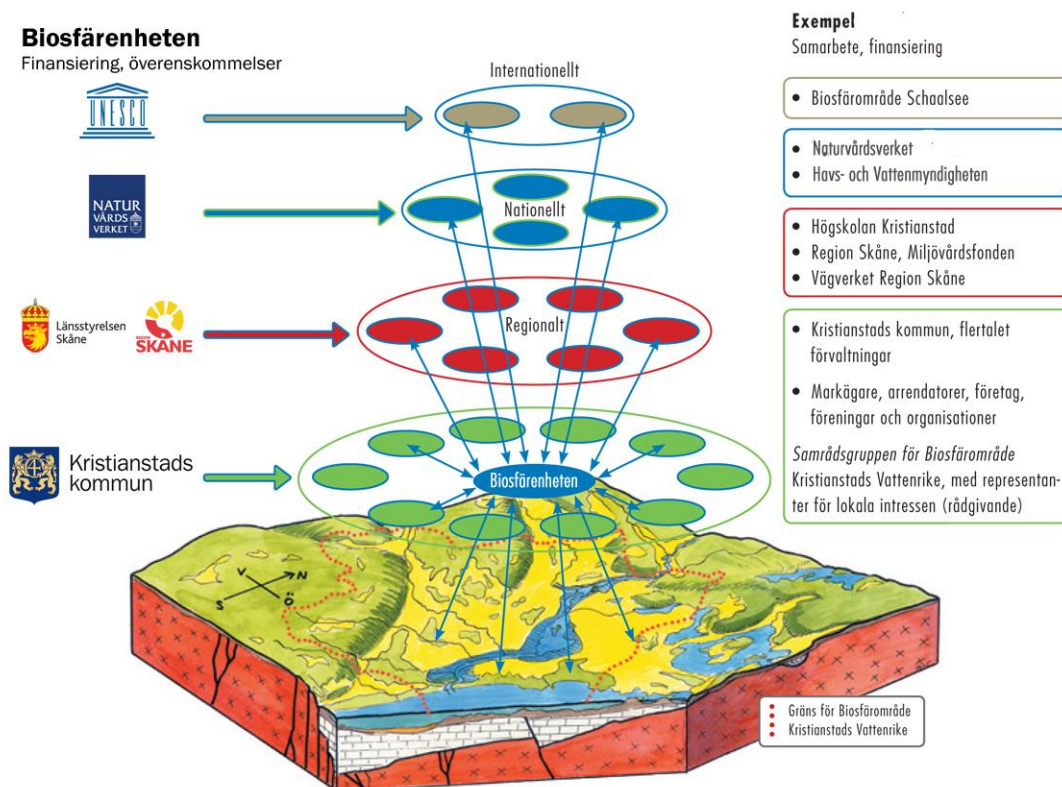
2.3.4 Strategier för att utveckla nätverk för samverkan i biosfärområdet som fungerar som förbindelser (”broar”) mellan skilda grupper i olika delar av samhället (t.ex. grupper som ägnar sig åt jordbruksfrågor, lokal ekonomisk utveckling, turism, bevarande av ekosystem, forskning och övervakning).

Strategin för att främja ett samarbete mellan olika aktörer inom olika sektorer har främst inneburit att skapa olika arenor för diskussion och dialog. Genom att Biosfärenheten personal har ett stort nätverk kan vi fungera som en brygga och initiera möten och skapat förutsättningar för samarbete och dialog mellan aktörer på olika plan. En av strategierna är att bilda olika grupper med specifika ändamål. Arbetet inom Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har varit betydelsefullt för att främja dialog och samarbete mellan lokala och regionala aktörer, från politiker och tjänstemän, till representanter från lantbruket, turism och olika föreningar, i hur biosfärområdet ska förvaltas.

Arbetet med trangruppen och gåsgruppen har bidragit till ett fortsatt bra samarbete mellan Länsstyrelsen, Kristianstads kommun, lantbrukare och ornitologiska föreningar i förvaltning av tran- och gåspopulationerna. Nya grupper för samarbeten bildas då nya projekt startas och dessa bidrar till dialog och utbyte mellan aktörer från olika sektorer och samhällsplan, t ex mellan

lantbrukare och myndigheter. Biosfärenheten har även ett aktivt nätverk med många olika forskare och bidrar till att knyta kontakter mellan olika forskare, såväl som mellan forskare och lokala aktörer.

Biosfärenheten fungerar även som en brygga mellan aktörer på lokal, regional och nationell nivå, genom att vi själva har stora nätverk. Biosfärenheten och biosfärverksamheten har uppmärksammats av forskare för sin förmåga att möjliggöra samarbeten mellan aktörer från olika plan och olika sektorer (t.ex. Olsson et al. 2004, Hahn et al. 2007, Schultz 2009), vilket demonstreras schematiskt på nästa sida.



Biosfärenheten fungerar som en brygga mellan aktörer på lokal, regional och nationell nivå

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.).

Naturum Vattenriket fungerar som besökscenter och mötesplats för biosfärområdet. Naturum har ett omfattande program med aktiviteter för alla målgrupper och med stor bredd. Här samsas naturaktiviteter med litteratur, film, poesi, historia och musik. Mycket uppskattade är t ex ”Musik i redet” utanför naturum där den lokala symfoniorkestern årligen ger Händels Watermusic.

Under 2014 firade staden Kristianstad sitt 400 års jubileum. I biosfärområdet passade vi då på att inviga en ny historisk utställning i Utemuseum Kanalhuset. Kristianstads historia är nära kopplad till vattnet. Det var den danske kungen Christian IV som år 1614 beslöt att anlägga sin stad med vattnet som skydd. Nu, 400 år senare, är det staden i biosfärområdet som skyddar de vattenanknutna värdena.

Under 2014 tog naturum också fram historiska guidningar där naturums naturvägledare tog med besökarna på en vandring genom historien där vattnet och våtmarkerna var utgångspunkten. Med hjälp av historiska kartor och bilder gjorde de nedslag i de vattenrelaterade händelser som har påverkat staden, naturen och människorna mest genom århundradena.

Till naturum kommer glädjande nog människor ur alla grupper. Alla olika åldrar, kvinnor som män, svenskar liksom utländska besökare. Många nyanlända invandrargrupper besöker naturum genom SFI, Svenska för invandrare, som är en utbildning som samtliga nyanlända erbjuds i Sverige.

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

För arbetet med att bevara och förvalta värdefulla naturområden i biosfärområdet, är kunskapen om traditionellt bruk en betydelsefull faktor. Höga naturvärden med förekomst av hotade arter har oftast en lång historisk förankring kopplad till mänsklig verksamhet. Exempel på områden där traditionell kunskap används regelbundet är vid restaurering, bete och slåtter på de karaktäristiska strandängarna och vid skötseln av de värdefulla sandmarkerna i odlingslandskapet. Projekt där utdikade våtmarker och uträtade vattendrag ska återskapas till sitt ursprungliga tillstånd är andra exempel på områden där lokal tradition och kunskap kan komma till glädje.

I det pedagogiska arbetet med att skapa intresse och medvetenhet om värdefull natur är de kulturhistoriska aspekterna viktiga. En insikt i ett områdes markanvändningshistoria och betydelsen av att gå tillbaka till ett tidigare stadium för att rädda hotade värden kan öka förståelsen och intresset. Vid restaurering av till exempel utdikade våtmarker och uträtade vattendrag och vid återställning av igenväxta sandområden är äldre kartor och foton ett kompletterande instrument, både för att planera åtgärder och för att åskådliggöra målbilder.

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?

En viktig del av biosfärarbetet har varit att ta vara på lokal kunskap relaterad till både kultur och natur, och att föra den vidare. Många av biosfärområdets värden är relaterade till ett långvarigt bruk av markerna, och flera viktiga ekosystem och arter är beroende av att kulturlandskapet bevaras. Det finns också flera kulturellt viktiga skötselmetoder och yrken som riskerar att gå förlorade om traditionen inte bevaras och kunskapen förs vidare. Några viktiga verksamheter som är bör nämnas under denna fråga är:

1. **Traditionell skötsel av strandängarna** – arbetet har syftat till att ta till vara på kunskap om traditionell skötsel genom bete och slåtter samt främja att denna sköselform bevaras och återupptas av fler lantbrukare.
2. **Det vandrande åkerbruket** – i arbetet inom temaområdet Sandiga odlingsmarker har det varit en grundförutsättning att ta tillvara kunskap om det äldre bruket av markerna för att kunna bevara och utveckla de naturvärden som finns i dagens landskap. I anslutning till Utemuseum Sannarna finns en demonstrationsodling som visar på hur markerna i området brukades ända fram på mitten av 1950-talet med vandrande åkerbruk. Det innebär att marken odlades upp och såddes in med exempelvis råg ett år och sedan följde långa perioder av träda (5-20 år) då marken fick samla näring och boskapen betade markerna.

3. **Ålakustens ålfiske** – Biosfärenheten stödjer ålfiskekulturens fortlevnad inom biosfärområdet. Finns det aktiva fiskare med ett intresse för att fiska ål, finns det också ett genuint intresse för att bevara arten och kulturen knuten till den. Biosfärenheten stödjer ”Föreningen för ålakustens ålafiske som världsarv” som arbetar för att ålfisket ska bli ett framtida immateriellt världsarv.
4. **Biosfärlägre**t – under biosfärlägre
t får barnen träffa olika aktörer och lära sig olika gamla hantverk och tekniker, t.ex. att karda garn. Detta bidrar till att kunskapen och kulturen sprids vidare till nästa generation.
5. **Naturum** – besökare på naturum eller deltagare i naturums programpunkter kan bl.a. lära sig om Kristianstadstraktens historia som bidragit till dagens kulturlandskap som är viktigt för både människa och natur.

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?

Det huvudsakliga språket som talas i biosfärområdet är svenska.

Andra språk som talas i biosfärområdet är relaterade till de olika nationaliteter som finns representerade i kommunen. I Kristianstads kommun bor 12 338 personer med utländsk nationalitet och över 4 500 personer med en eller två föräldrar med utländsk bakgrund. Baserat på de vanligaste nationaliteterna är de vanligaste icke svenska språken arabiska, kurdiska och polska.

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

Biosfärenhetens personal har arbetat med dialog och samverkan med lokala aktörer i området ända sedan 1989. Arbetet har byggts utifrån goda exempel och intresserade aktörer, som sedan fått sprida sig som ringar på vattnet och utvecklats till större projekt/åtgärder. Mycket handlar om att skapa och bygga förtroende mellan Biosfärenhetens personal och de olika aktörerna som finns ute i landskapet. Detta sätt att arbeta beskrivs ibland med termen ”adaptiv samförvaltning” och har skapat stor genomslagskraft för Biosfärenhetens arbete i biosfärområdet. Det utvecklade nära samarbetet som finns mellan olika myndigheter som t.ex. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, underlättar också biosfärbetets genomslagskraft.

Utmaningen i förvaltningen är att personer, tjänstemän, politiker ”kommer och går” och det krävs en ständig uppdatering av personerna i nätverket och dess kunskap om biosfärområdet/biosfärbetet för att förvaltningen ska få god genomslagskraft. En annan utmaning är att hitta finansiering för att kunna genomföra olika projekt och åtgärder samt att hitta kompetent och erfaren personal med god kännedom om biosfärområdet och verksamheten.

Under 2014 genomförde en forskargrupp vid Stockholm Resilience Centre (Sverige) och Brock university (Canada) en så kallad resiliensbedömning av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike genom intervjuer, en enkät och två workshops. Forskarna sammanställde befintlig kunskap och deltagarnas uppfattningar om både samverkansprocessen (management/coordination) och dess resultat.

Resiliensbedömningen gav mycket positiva besked om arbetssätt och resultat i biosfärområdet. Bland annat framkom att biosfärområdets organisation är väl designad för att upptäcka förändringar i ekosystemen, tolka dessa och agera om nödvändigt. En viktig lärdom som

framkom är att det skulle behövas mer resurser och samverkan med aktörer utanför biosfärområdet för att komma till rätta med stora ekologiska utmaningar, som brunifieringen av Helge å och minskningen av vadarfåglar.

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.

I kommunens översiktsplan som senast reviderades 2013 berörs biosfärområdet framförallt i aspekter som omfattar bevarande och stödjande verksamhet i planarbetet.

Under 2014 har Kristianstad kommuns naturvårdsprogram uppdaterats med en kompletterande strategi för hur naturvårdsarbetet ska bedrivas de kommande fem åren. Ett uppdaterat miljömålsprogram med lokala miljömål har också tagits fram under 2014, även det med en strategidokument som anger mål och ansvarsfördelning för olika typ av målinriktad natur- och miljörelaterad verksamhet. Biosfärenheten ingår i båda produkterna som en av de kommunala sakområden som har ett uttalat ansvar för att uppnå en rad olika mål.

Länsstyrelsen i Skåne har 2014 publicerat en analys över var höga naturvärden kopplat till rödlistade arter finns koncentrerade i Skåne län. Kristianstads kommun med Biosfärområde Kristianstads Vattenrike framstår tydligt som en av de artrikaste trakterna i länet. Utifrån analysen har Länsstyrelsen också tagit fram en naturvårdsstrategi som är kopplad till relevanta nationella miljömål och som varit på remiss under 2014. Strategin anger utmaningar, mål och metoder i bevarandearbetet och omnämner Biosfärområde Kristianstads Vattenrike som en viktig aktör för bevarandearbetet i den artrika trakten nordöstra Skåne.

På det nationella planet, inom den svenska naturvårdspolitiken, har biosfärområden blivit ett redskap likt naturreservat och nationalparker, med syfte att uppnå en hållbar utveckling. Naturvårdsverket omtalar biosfärområdena som pilotområden där nya metoder och ny kunskap kan testas när det gäller att hållbart hantera relationen mellan människan och naturen. Eftersom Kristianstads Vattenrike var det första biosfärområdet i Sverige har framgången med arbetet i området haft betydelse för biosfärområdenas fortsatta etablering inom den svenska naturvården.

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

Biosfärenheten har samarbetat med både regionala och nationella myndigheter för att säkerställa bevarandet av olika marker med höga värden. Samarbetet tillsammans med Länsstyrelsen Skåne har resulterat i två naturvårdsavtal på sandiga marker med mycket höga naturvärden och samarbetet med Länsstyrelsen och Naturvårdsverket har lett till att många statliga reservat har bildats inom Biosfärområde Vattenriket.

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

Lokalsamhället är på olika sätt involverat i arbetet med Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Bland annat samarbetar Biosfärenheten med lokala aktörer inom olika projekt. Utöver tidsbegränsade projekt sker ett långsiktigt samarbete med flera markägare angående förvaltning av bl a strandängarna och de sandiga odlingsmarkerna, samt med Kristianstad

Golfklubb angående förvaltningen av den multifunktionella golfbanan. Tran- och gåsförvaltningen är ytterligare ett bra exempel på engagemang av lokala natur- och ornitologiska föreningar, lantbrukare och markägare.

Genom naturums naturpedagogiska verksamhet finns ett väl fungerande samarbete med lokala lärare, andra pedagoger och elever, som bidrar till att utveckla verksamheten. Naturums program tas fram i naturums programråd där även det lokala föreningslivet finns representerat.

Vidare involveras lokalsamhället i arbetet med Biosfärambassadörerna. Utbildningen till Biosfärambassadör riktar sig till vuxna med intresse för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och vår verksamhet och hittills har 130 ambassadörer utbildats. Ambassadörernas uppgift är att sprida kunskap och intresse för biosfärområdet till kollegor, kunder, vänner, familjer och föreningar och de bidrar därmed till biosfärområdets stödjande funktion. Dessutom har engagerade personer i lokalsamhället bildat föreningen "Vattenrikets vänner" på eget initiativ, som frivilligt ger och hjälper till att söka bidrag till olika projekt inom biosfärområdet. Likt biosfärambassadörerna sprider de även intresse för och kunskap om området, samt anordnar utflykter i området och seminarier för sina medlemmar. Föreningen har 250 medlemmar.

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 papperskopior.

Sverige anses vara ett av världens mest jämställda länder, där det är en norm att ge likvärdig hänsyn till både män och kvinnors behov och intressen. Enligt svensk lagstiftning är det heller inte tillåtet att särbehandla olika människor pga kön.

Inom Kristianstads Vattenrike är kvinnor högst delaktiga i både lokala organisationer och i beslutsfattarprocesser. Kvinnliga representanter finns bl a inom både kommunstyrelsen, Länsstyrelsen och samrådsgruppen.

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

Nej. *Kärnområdena* utgörs av naturreservat, Natura 2000-områden samt biotopskyddsområden, samtliga med skydd i svensk lagstiftning enligt Miljöbalken som trädde i kraft 1 januari 1999 (SFS 1998:808). I *Buffertzonerna* ingår strandskyddsområden och områden med riksintresse för naturvård som båda har skydd enligt svensk lagstiftning. Ramsarområdet längs Helge å som inte utgörs av naturreservat eller Natura 2000-områden tillhör också buffertzonerna. Buffertzonerna utgörs även av skogliga naturvårdsavtal och marker som är listade i kommunala naturvårdsfonden respektive statliga naturvårdsmarker som ännu inte har formellt skydd.

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?

Det har bedrivits flertalet övervaknings och forskningsaktiviteter inom biosfärområdet under de senaste 10 åren. För att göra listan överskådlig visar tabellen på nästa sida vilka de huvudsakliga institutionerna är, samt inom vilket/vilka områden de bedriver forskning och/eller

övervakning och om det är en del av lokala, regionala, nationella och/eller internationella program. Kap 6 och fråga 6.2 beskriver i detalj de huvudsakliga inriktningarna på forskning och övervakning.

Översikt av de huvudsakligaste institutionerna som bedriver forskning och/eller övervakning i biosfärområdet samt inriktningen på deras verksamhet. Det ska tilläggas att endast de program som berör biosfärverksamheten är inräknade.

Instans	Verksamhet	Inriktning	Program	Kommentar
Naturvårdsverket	Forskning och övervakning	Samordnar all miljöövervakning i Sverige. Ger anslag till och beställer forskning.	Nationellt	
Havs- och Vattenmyndigheten	Forskning och övervakning	Samordnar miljöövervakning inom hav och vattenmiljön i Sverige.	Nationellt	Havs- och Vattenmyndigheten har ersatt det tidigare Fiskeriverket.
Länsstyrelsen i Skåne	Övervakning	Biotisk och abiotisk övervakning enligt ett Länsprogram för uppföljning av de 16 miljömålen	Regionalt	En del av verksamheten i biosfärområdet sker i samråd med Biosfärenheten
Kristianstads kommun	Övervakning	Abiotiska provtagningar Artövervakning och inventering Socio-ekonomiska inventeringar	Lokalt	En del av verksamheten i biosfärområdet sker i samråd med Biosfärenheten
Biosfärenheten	Övervakning	Art- och naturinventeringar Prov- och elfiske m.fl	Lokalt	
Kommittén för samordnad kontroll av Helge å	Övervakning	Recipientkontroll av Helge å	Regionalt	Ett samarbete mellan berörda kommuner och länsstyrelser i Skåne, Kronobergs och Jönköpings län, Skogsstyrelsen och verksamhetsutövare
Vattenvårdsförbundet för västra Hanöbukten	Övervakning	Abiotisk och biotisk övervakning i Hanöbukten Klargör effekterna av utsläpp samt den ekologiska statusen	Regionalt	Ett samarbete mellan 7 kommuner, en hamn, ett regemente, industrier och andra vattenvårdsförbund
SMHI	Övervakning	Vädermätningar Vattenflödesmätningar Mätningar koldioxidutsläpp	Nationellt	
Nordöstra Skånes Fågelklubb	Övervakning	Fågelinventeringar och räkningar	Lokalt	En del av verksamheten i biosfärområdet sker i samråd med eller på uppdrag av Biosfärenheten
Högskolan Kristianstad – forskningsmiljön Man and Biosphere Health (MABH)	Forskning	Fågel- och evolutionär ekologi Ekologisk immunologi Social-ekologi Hälsorelaterad mikrobiologi Vattenvård och biogas m.fl	Lokalt, regionalt och internationellt	Den tvärvetenskapliga forskningsmiljön MABH startade då Vattenriket blev ett biosfärområde
Stockholm Resilience Centre (SRC) – del av Stockholms universitet	Forskning	Social-ekologi Resiliensanalys Ekosystemtjänster	Nationellt och internationellt	Tidigare Center för Tvärvetenskaplig Miljöforskning (CTM).

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?

Fortsatt gott samarbete mellan olika aktörer har stärkt förvaltningen av biosfärområdet som helhet. Sedan nomineringen 2005 har ett närmre samarbete utvecklats mellan olika förvaltningar inom Kristianstads kommun och Biosfärenheten. Exempelvis deltar en representant från Biosfärenheten på de återkommande plansamråden som Stadsbyggnadskontoret håller i. På så vis kan kunskap om naturvärden och rekreativa intressen förmedlas i ett tidigt skede i processen, med ett bättre slutligt resultat som följd.

Samarbetet med Länsstyrelsen och Samrådsgruppen är fortfarande mycket gott vilket är värdefullt för verksamheten i biosfärområdet. Antal medverkande aktörer har ökat i samrådsgruppen, vilket inneburit att fler är delaktiga i arbetet i biosfärområdet. Biosfärenheten är representerad i Länsstyrelsens samrådsgrupp för naturvård i Skåne.

Genom att anställa en limnolog på biosfärenheten har nätverket till den typen av vattenanknutna frågor stärkts, t ex med Havs- och Vattenmyndigheten och limnologer och marinbiologer vid Lunds universitet. Detta har varit utvecklande för verksamheten som nu driver en rad olika projekt knutna till limniska och marina miljöer i biosfärområdet.

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

Som tidigare nämnts under fråga 2.4.5 har samtliga kärnområden formellt skydd enligt svensk lagstiftning, vilket också gäller för flera av områdena som klassificerats som buffertzoner. Zoneringen har inte ändrats under de senaste 10 åren och ytorna inom de olika zonerna är desamma som vid ansökan. Dock är det inte själva zoneringen som har genererat förändringar i markanvändningen, utan snarare biosfärverksamheten som helhet. Bland annat har det skett flera frivilliga åtaganden i buffertzonerna för att stärka kärnområdena, som utvecklingen av den multifunktionella golfbanan i Åhus (för detaljer se fråga 4.3). Dessutom har det bildats nya naturreservat inom buffert- och utvecklingszonerna, som inte tillhör kärnområdena, men är en del av det biosfäriska arbetet att verka för en hållbar utveckling.

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?

Det finns flertalet verksamheter inom biosfärverksamheten som riktar sig till barn och ungdomar samt unga vuxna. Naturums program med olika publika aktiviteter är ämnat för alla åldrar, men flera programpunkter är specifikt utformade för barn och ungdomar. En viktig del av naturums verksamhet är att ta emot skolklasser. En heltidsanställd naturpedagog möter skolornas behov och önskemål om naturpedagogiska aktiviteter och träffar cirka 100 klasser/år.

Varje år under elevernas sommarlov anordnas ett biosfärläger för skolbarn i åldrarna 10-14 år och lägret hålls av feriearbetande ungdomar i åldrarna 16-17 år. Lägret ger möjligheter för barn att lära sig mer om människan och naturen och om biosfärområdet, men även för ungdomar att vara delaktiga i biosfärverksamheten genom att arbeta som lägerledare.

Biosfärenheten tar även emot praktikanter från olika utbildningsnivåer och kan erbjuda studenter hjälp med examensarbeten.

Barn och ungdomar är även välkomna att ta kontakt med oss via Biosfärområde Vattenrikets hemsida och Biosfärenheten är positiv till nya förslag och idéer för hur verksamheten kan utvecklas för att tillgodose ungas intressen och behov.



Foto: Karin Magntorn

Naturum Vattenriket – besökscenter lockar besökare från när och fjärran

Naturum Vattenriket är besökscenter och mötesplats för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och är en viktig del i Biosfärenhetens verksamhet. Sedan invigningen 2010 har naturum Vattenriket haft mer än 500 000 besökare.

Byggnaden med utställning, hörsal och restaurang ligger i de stadsnära våtmarkerna vid Helge å i Kristianstad. Här får besökarna en

upplevelserik startpunkt för vidare färder ut i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike.

Utställningen berättar både om den fina naturen och om biosfärverksamheten. Programmet varvar naturaktiviteter med litteratur, film, poesi, historia och musik.

Samtidigt är naturum en mötesplats för föreningar, företag, institutioner och andra som är delaktiga i arbetet med biosfärområdet.

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.
2. *Reglerande tjänster* – förmåner som erhålls från reglering av naturliga processer.
3. *Försörjande tjänster* – olika produkter som ekosystemen erbjuder.
4. *Kulturella tjänster* – icke-materiella förmåner från ekosystemen, som mental och fysisk hälsa, rekreation, spirituella och estetiska upplevelser.

Här redovisas ekosystemtjänster utifrån dessa fyra kategorier för de sju viktigaste naturtyperna inom biosfärområdet enligt ansökan till UNESCO 2005. Dessa är 1) sjöar och vattendrag, 2) betesmarker och slätterängar, 3) skogar, 4) kustekosystem, 5) marina ekosystem, 6) odlingsmarker, och 7) bebyggelse. Eftersom ingen heltäckande ekosystemtjänstanalys gjorts för biosfärområdet eller för de enskilda naturtyperna var för sig utgår sammanställningen från samråd med experter med lokal kännedom om de naturliga processer som kan leverera tjänster i de olika naturtyperna/ekosystemen, samt vilka nyttjarna är. Detta har sedan jämförts och kompletterats med övergripande befintlig kunskap om ekosystemtjänster i Sverige. Utöver detta har analysen av strandängarna i kategorin betesmarker och slätterängar kunnat kompletteras med uppgifter från en pilotstudie i ekosystemtjänstanalys utförd på uppdrag av Biosfärenheten av Nekoro och Svedén (2009).

Det ska tilläggas att flera tjänster är av generell karaktär och återkommer i flera olika ekosystem, de beskrivs därför inte i detalj. Till exempel är stödjande tjänster som växternas primärproduktion (omvandling av energi till organiska material genom fotosyntes) och biogeokemiska cykler (t ex kolcykeln, kvävecykeln och vattencykeln) grundförutsättningar i samtliga ekosystem. Biologisk mångfald är viktig för ekosystemens funktion och följaktligen deras kapacitet att tillhandahålla ekosystemtjänster. Vidare beskrivs inte kopplingen mellan stödjande tjänster och människor som gynnas, eftersom de stödjande tjänsterna är indirekt gynnsamma genom att de underbygger övriga ekosystemtjänster.

Kategoriseringen av människor som gynnas är inte heltäckande utan har gjorts enligt vilka de främsta nyttjarna och förmånstagarna är. De olika kategorierna syftar även till hur tjänsten användes eller upplevdes. Det är därför möjligt att tillhöra flera grupper; till exempel gynnas en fiskare av den försörjande tjänsten "livsmedel från sötvattensorganismer" i sin roll som sportfiskare, yrkesfiskare och/eller som konsument beroende på situationen. Eftersom det hittills inte gjorts någon övergripande studie av biosfärområdets ekosystemtjänster är grupperingen något godtycklig. Syftet är snarare att på ett enkelt och överskådligt sätt beskriva vilka grupper av människor som gynnas av de olika tjänsterna. I de fall det är svårt att uppge en

specifik grupp av nyttjare/förmånstagare, eller där det finns ett flertal olika, har ”kommuninvånare” använts som en övergripande term för människor som bor i Kristianstads kommun och ”turister” för de som besöker området. Begreppet ”Invånare i när- och fjärrområdet” definierar tjänster som kan anses ha betydelse i ett större perspektiv (klimatreglering och luftrening) liksom ”nyttjare av Östersjön” när det gäller vattenrening i ett betydligt större upptagningsområde.

Sjöar och vattendrag

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Habitat och livsmiljöer Primärproduktion Biogeokemiska cykler Näringsflöden Vattenflöden Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Vattenreglering 2. Vattenrening 3. Klimatreglering 4. Erosionskontroll	1. Kommuninvånare 2. Nyttjare av Östersjön, Kommuninvånare, industrier 3. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 4. Kommuninvånare
	Försörjande tjänster 1. Dricksvatten till boskap 2. Bevattning 3. Livsmedel från sötvattenorganismer 4. Vattenkraft 5. Industriellt kylvatten	1. Lantbrukare 2. Lantbrukare 3. Konsumenter, yrkesfiskare, sportfiskare 4. Elbolag, privat bruk 5. Industrier
	Kulturella tjänster 1. Rekreation, friluftsliv och turism 2. Mental och fysisk hälsa 3. Kultur- och naturarv 4. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, sportfiskare 2. Kommuninvånare 3. EU-, lands- och kommuninvånare, turister 4. Skolungdom, lärare, forskare, studenter

I Biosfärområde Kristianstads Vattenrike finns en mångfald av olika vattenmiljöer. Helge å, som flyter stilla fram över Kristianstadslätten är det största vattendraget och passerar på väg mot havet de två slättsjöarna Araslövssjön och Hammarsjön. Vatten från Råbelövssjön rinner till Helge å via Nosabykanalen. De mindre vattendragen från Linderödsåsen forsar nedför åsens sluttning och blir sedan stillaflytande vattendrag på slätterna innan de mynnar ut i Helge å. Vattenvegetationens och algernas primärproduktion är en viktig stödjande tjänst från sjöarna och vattendragen eftersom det är grunden för den limnologiska näringskedjan. De bidrar även till reglerande tjänster som vattenrening och klimatreglering eftersom näringsämnen och koldioxid tas upp. Historiskt sett har vattendragen fungerat som recipient för större mängder orenat kommunalt och industriellt avloppsvatten. Numera leds avloppsvattnet till reningsverk med höggradig rening. Vattendragen utsätts dock fortfarande från utsläpp från jordbruk och enskilda avlopp. Undervattensväxter och träd och annan vegetation i strandzonerna reglerar vattenflödet och förebygger erosion eftersom deras rötter binder sediment.

Den främsta försörjande tjänsten från dessa ekosystem har historiskt sett varit som kraftkälla vid kvarnar och kraftverk och som vattentäkt för hushåll, lantbruk och industrier. Nuförtiden sker merparten av vattenuttaget till både industri, dricksvatten och bevattning från grundvattenmagasin. Det finns fortfarande vattenkraftverk i området och elen som genereras från vattnet skulle kunna definieras som en försörjande tjänst. Fiske i sjöarna och vattendragen förekommer, men det rör sig idag framförallt om fiske för privat konsumtion.

Sjöarna och vattendragen bidrar med flera kulturella tjänster. De används för rekreation som kanotpaddling, båtliv, bad, fågelskådning och sportfiske, vilket också leder till en bättre mental och fysisk hälsa hos kommuninnevånarna. Dessutom lockar sjöarna och vattendragen turister

och det finns ett par lokala entreprenörer som bland annat anordnar båtturer och guidningar utmed Helge å samt specialdesignade fisketurer i området. Sjöarna har en hög artrikedom med flera hotade eller sällsynta arter vilket bidrar till ett viktigt naturarv. Till exempel är Helgeåns nedre vattenområde ett av få vatten i Sverige som fortfarande har en livskraftig malpopulation. Vattnet och landskapet utmed sjöar och vattendrag i biosfärområdet bidrar till en lokal identitet och platskänsla.

Betesmarker och slåtterängar

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Primärproduktion Biogeokemiska cykler Näringsflöden Vattenflöden Jordmånsbildande Habitat och livsmiljöer Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Vattenreglering 2. Vattenrening 3. Klimatreglering 4. Luftrening 5. Pollinering	1. Kommuninvånare, lantbrukare 2. Nyttjare av Östersjön, Kommuninvånare 3. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 4. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 5. Lantbrukare
	Försörjande tjänster 1. Nötkött 2. Foder 3. Gödsel 4. Dricksvatten 5. Svamp och bär 6. Viltkött	1. Lantbrukare, konsument i och utanför kommunen 2. Lantbrukare 3. Lantbrukare 4. Kommuninvånare 5. Svamp- och bärplockare 6. Jägare, konsument
	Kulturella tjänster 1. Rekreation, friluftsliv och turism 2. Mental och fysisk hälsa 3. Kultur- och naturarv 4. Platskänsla 5. Estetisk och inspiration 6. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, fågelskådare, jägare 2. Kommuninvånare 3. EU-, lands- och kommuninvånare, turister 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare, kulturutövare 6. Skolungdom, lärare, forskare, studenter

Betesmarkerna i biosfärområdet består av allt från torra och magra sandhedar, till friska och fuktiga gräsmarker (de så kallade strandängarna). Betesmarkerna är beroende av bete eller slåtter för att bibehålla sin funktion och naturvärden. Slåtter för höproduktion förekommer framförallt på strandängarna. De stödjande tjänsterna är i stort sett identiska för samtliga betesmarker, likaså de reglerande tjänsterna. De fuktiga strandängarna bidrar dock med vattenrening och reglering vid de återkommande översvämningarna i vattensystemet. Strandängarna absorberar vattnet och tar upp näringsämnen och fungerar som en buffert som reducerar risken för översvämning av bebyggelse och hindrar läckage av näringsämnen till närliggande vattendrag (Nekoro och Svedén 2009).

Genom infiltration tar strandängarna också upp ytvatten och reducerar risken för översvämning av bebyggelse och läckage av näringsämnen till närliggande vattendrag (Nekoro och Svedén 2009).

Av de försörjande tjänsterna bidrar alla betesmarker i produktionen av nötkött tack vare betet. Genom slåtter på strandängarna erhålls även djurfoder för vinterhalvåret. Av de kulturella tjänsterna erbjuder betesmarker som är lättillgängliga för allmänheten, möjligheter till

rekreation och friluftsliv. Strandängarnas fågelliv gör att de är omtyckta och välkända miljöer för fågelskådning.

Många av de naturliga gräsmarkerna inom biosfärområdet ligger på kalkrik mark vilket bidrar till att många av dem har en mycket rik flora och fauna. Förekomsten av vildbin är rik vilket bidrar till pollinering av både vilda och odlade växter. Sandmarkernas flora har karaktärsväxter med en lång historia i landskapet och som bidrar till den lokala identiteten.

Samtliga betesmarker är också ett viktigt kulturarv eftersom de är en del av det traditionella odlingslandskapet. De bidrar på så sätt också till att bevara landskapets lokala identitet och platskänsla. Skötseln av betesmarkerna genom slåtter och bete, bevarar också traditionell och lokal ekologisk kunskap (Nekoro och Svedén 2009). Denna förvaltning och betesmarkernas höga naturvärden bidrar även till att områdena kan användas i utbildningssyfte, från naturpedagogik för de yngre skolbarnen till undervisning och forskning på högre nivå.

Skogar

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Primärproduktion Biogeokemiska cykler Näringsflöden Vattenflöden Markens bördighet, jordmånsbildande Habitat och livsmiljöer Biologisk mångfald Fröspridning	Reglerande tjänster 1. Vattenreglering och rening 2. Klimatreglering 3. Luftrening 4. Erosionskontroll 5. Biologisk skadedjurskontroll 6. Förebyggande av stormskador	1. Nyttjare av Östersjön, kommuninvånare 2. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 3. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 4. Kommuninvånare, skogsägare, andra markägare 5. Skogsägare 6. Skogsägare, lantbrukare, villaägare
	Försörjande tjänster 1. Timmer, virke och dekorativa material 2. Biobränsle (ved och flis) 3. Dricksvatten 4. Viltkött 5. Svamp och bär	1. Skogsägare och branschföretag 2. Kommuninvånare 3. Kommuninvånare 4. Jägare, konsumenter 5. Kommuninvånare, svamp- och bärplockare
	Kulturella tjänster 1. Rekreation, friluftsliv och turism 2. Mental och fysisk hälsa 3. Kultur och naturarv 4. Platskänsla 5. Estetisk och inspiration 6. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, fågelskådare 2. Kommuninvånare 3. EU-, lands- och kommuninvånare, turister 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare, kulturutövare 6. Skolungdom, lärare, forskare, studenter

Inom biosfärområdet återfinns både ädellövskog, fuktig alskog, bland- och barrskogar. De största skogsområdena finns i urbergsområdena på Linderödsåsen och Nävlingeåsen i sydväst samt Balsberget i norr, medan mindre områden är spridda på slätterna och i form av tallplantager utmed kusten (beskrivs under kustekosystem). Av de stödjande tjänsterna kan biogeokemiska kretslopp och markens bördighet räknas till några av de viktigaste, eftersom de skapar förutsättningar för skogens produktion. Till exempel tar träden upp näring och vatten från marken, som också ger fäste åt trädens rötter. På detta sett stödjer marken reglerande tjänster som klimatreglering genom kollagring i marken och reglering av vattenflöden, samt försörjande tjänster som virkesproduktion, biobränsle och dricksvatten (IVL 2014).

För skogsbruket är de viktigaste försörjande tjänsterna timmer, virke, biobränsle och dekorativa material. De försörjande tjänster som skogar bidrar med till allmänheten och jägare är svamp, bär och viltkött. Dricksvatten är en annan viktig försörjande tjänst från skogsmark. Genom infiltration till grundvattnet både fångar och magasineras skogen vatten, samt renar vattnet från föroreningar (IVL 2014). I Biosfärområde Kristianstads Vattenrike är bidraget till grundvattnet via infiltration dock större från åker- och betesmarker eftersom biosfärområdet till större delen består av sådant marktäckte.

Skogarna tillhandahåller viktiga kulturella tjänster. De används för friluftsliv och motion i form av skogspromenader, orientering och svamp- och bärplockning, vilket även gör att de bidrar till både den fysiska och den psykiska hälsan. Det är möjligt att naturskyddade skogar i naturreservat erbjuder ett något större värde ur dessa aspekter, då många av dem har bättre tillgänglighet tack vare besöksanläggningar som parkeringar och fler och större stigar. I regel är de skyddade skogarna tall- och ädellövskog som har en större variation och artrikedom än de produktionsinriktade granskogarna. I synnerhet bokskogarna lockar besökare eftersom de är lätta att röra sig i, ljusa och uppfattas nog av många som särskilt vackra.

Kustekosystem

Ekosystemtjänster		Exempel på människor som gynnas
Stödjande tjänster • Primärproduktion • Biogeokemiska cykler • Näringsflöden • Vattenflöden • Sandtillförsel • Habitat och livsmiljöer • Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Klimatreglering 2. Vattenrening 3. Erosionskontroll 4. Storm-, vind- och vågskydd 5. Pollinering	1. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 2. Nyttjare av Östersjön, Kommuninvånare 3. Kommuninvånare 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare, lantbrukare
	Försörjande tjänster 1. Skogsvirke 2. Svamp och bär	1. Markägare 2. Kommuninvånare, svamp- och bärplockare
	Kulturella tjänster 1. Rekreation och turism 2. Mental och fysisk hälsa 3. Kultur- och naturarv 4. Platskänsla 5. Estetisk och inspiration 6. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, fågelskådare, sportfiskare 2. Kommuninvånare 3. EU-, lands- och kommuninvånare, turister 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare, kulturutövare 6. Skolungdom, lärare, forskare, studenter, Försvarsmakten

Kustekosystemen i Biosfärområde Kristianstad Vattenrike karaktäriseras av sandstränder, dynlandskap, tallskogar och flygsandfält. Dynlandskapet är en naturlig buffert för höga vågor och stormar, vegetationen i dessa ekosystem bidrar med att förhindra erosion och sandflykt och skogen skapar lä för den kustnära bebyggelsen och odlingslandskapet, vilka alla är viktiga reglerande tjänster.

De försörjande tjänsterna i kustekosystemen är begränsade till skogsvirke och svamp och bär. Kustekosystemen bidrar dock med många kulturella tjänster. Dessa områden är omtäckta av kommuninvånare, sommarboende och turister för sina vackra och lättillgängliga miljöer och sina rekreations- och fritidsmöjligheter som sol och bad, promenader, fiske och fågelskådning. Dessa tjänster är i sin tur beroende av den biologiska mångfald som kustekosystem bidrar med, framförallt en speciell flora och fågelfauna.

Utmed Biosfärområde Vattenrikets kust bedrivs fortfarande ålfiske, idag i begränsad omfattning på grund av ålens hotade status. Ålfiskarnas verksamhet tillhör ett betydelsefullt kulturhistoriskt arv. Att verksamhet fortfarande bedrivs kring ålabodarna bidrar också till bevarandet av artrika sandmiljöer eftersom många av dessa arter är beroende av periodisk markstörning.

Utbildning och naturpedagogik tillhör också de kulturella tjänster som kustekosystemen erbjuder, då de ofta används av skolor som utflyktsmål. Ett av Försvarmaktens större övningsfält, Rinkaby skjutfält är beläget utmed kusten och används för utbildning och övning. Då fältet inte används är det öppet som rekreatjonsområde för allmänheten. Militärens verksamhet bidrar genom periodisk störning i sandmarkerna på övningsfältet även till den biologiska mångfalden.

Marina ekosystem

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Habitat och livsmiljöer Primärproduktion Biogeokemiska kretslopp Näringsflöden Vattenflöden Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Vattenreglering 2. Vattenrening: upptag/utspädning 3. Klimatreglering 4. Sandtillförsel 5. Erosionskontroll 6. Vågkontroll	1. Kommuninvånare 2. Nyttjare av Östersjön, Kommuninvånare 3. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare 6. Kommuninvånare
	Försörjande tjänster 1. Livsmedel från fisk	1. Yrkes- och sportfiskare, konsumenter
	Kulturella tjänster 1. Rekreation, friluftsliv och turism 2. Mental och fysisk hälsa 3. Platskänsla 4. Kultur- och naturarv 5. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, sportfiskare, dykare, båtägare 2. Kommuninvånare, kustbor, turister 3. Kommuninvånare, kustbor 4. EU-, lands- och kommuninvånare, ålfiskare, 5. Skolungdom, lärare, forskare, studenter

De marina ekosystemen i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike finns i Västra Hanöbukten som är en del av Östersjön. I kustnära områden har man i en inventering 2014 dokumenterat flera områden med värdfulla naturmiljöer, framförallt mjukbottnar med ålgräsängar och sten- och blockrika bottenar med makroalgerna blåstång och sågtång. Dessa områden ger viktiga stödjande tjänster som habitat, livsmiljöer och primärproduktion och bidrar till den biologiska mångfalden. Bottnar med ålgräs och makroalger stödjer ett livskraftigt fiskbestånd eftersom de ger både skydd, lek- och födomiljöer för många fiskarter. I sin tur fungerar de här områdena också som en födoresurs som bidrar till ett rikt fågelliv i kustområdet. Eftersom ålgräs binder bottenbotten och ängarna dämpar vågenergi bidrar de även med den reglerande tjänsten erosionskontroll. Som växter tar de upp koldioxid och agerar därför också som kolsänkor.

Växtplankton, sjögräs och makroalger är de främsta primärproducenterna i marina ekosystem och är grunden för den marina näringskedjan. Genom upptag av koldioxid reglerar och reducerar de även människans påverkan på klimatet, vilket gynnar samhället i stort, inte bara kommuninvånare i Kristianstad.

Livsmedel från fisk är den främsta försörjande tjänsten från de marina ekosystemen i biosfärområdet. Här förekommer fortfarande ålfiske men i begränsad form eftersom det bara är de med särskilt tillstånd som får fiska ål sedan ett generellt ålfiskeförbud infördes 2007 (HaV 2014). Den kulturhistoria som förknippas med ålfisket har betydelse för den lokala identiteten. De marina ekosystemen ger även andra kulturella tjänster så som rekreation och turism, eftersom området används av bland annat sportfiskare och sportdykare samt båtägare och badgäster. Dessutom bidrar havsområdet till en platskänsla och används för utbildning inom naturpedagogik för skolbarn samt inom forskning och för utbildning på universitetsnivå.

Odlingsmarker

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Primärproduktion Biogeokemiska cykler Näringsflöden Vattenflöden Jordmånsbildande Habitat och livsmiljöer Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Klimatreglering 2. Luftrening 3. Biologisk skadedjurskontroll 4. Pollinering	1. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 2. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 3. Lantbrukare 4. Lantbrukare
	Försörjande tjänster 1. Livsmedel från växtriket 2. Djurfoder 3. Kött- och mjölkprodukter 4. Vilt	1. Lantbrukare, konsumenter 2. Lantbrukare och andra djurägare 3. Lantbrukare, konsumenter 4. Jägare, konsumenter
	Kulturella tjänster 1. Rekreation och turism 2. Kultur- och naturarv 3. Platskänsla 4. Estetik och inspiration 5. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister, fågelskådare, jägare 2. EU-, lands- och kommuninvånare, lantbrukare, turister 3. Kommuninvånare, lantbrukare 4. Kommuninvånare, kulturutövare 5. Skolungdom, lärare, forskare, studenter

Det öppna odlingslandskapet är ett kännetecken för Skåne. Detta gäller också biosfärområdet där åkermark är en dominerande del av detta landskap. Ett mycket betydelsefullt inslag i odlingslandskapet är gräsmarker, trädmiljöer och olika småbiotoper. Det är naturliga strukturer som har en lång historia i odlingslandskapet. Här finns artrika miljöer med koppling till ett långt och traditionellt brukande. De stödjande tjänsterna som är viktiga för produktionen av framförallt livsmedel, är växternas primärproduktion och fotosyntes, de biogeokemiska kretsloppen, jordmånsbildning och den naturliga vattentillförseln från grundvattnet och intilliggande vattendrag. Pollinering av framförallt humlor och andra vildbin är en viktig reglerande tjänst vid odlingar av icke-vindpollinerade grödor så som raps och frukt- och bärödlingsar. Biologisk skadedjurskontroll räknas som en annan viktig reglerande tjänst, då främst vid ekologiska jordbruk där mindre eller inga kemiska bekämpningsmedel används (Naturvårdsverket 2012).

Av de försörjande tjänsterna är livsmedel från sädeslag, grönsaker, frukt- och bär och nötkreatur de mest dominerande. I Kristianstads kommun konsumeras mycket närproducerade produkter från jordbruket. Det finns också en stor regional och nationell export, vilket ökar utsträckningen av dessa tjänster.

De kulturella tjänsterna är framförallt relaterade till det öppna landskapet som kännetecknar biosfärområdet och som är ett kulturarv då marken har brukats sedan förhistorisk tid. Detta ger också en platskänsla. Odlingslandskapet erbjuder rekreationsmöjligheter både direkt, i form av t

ex jakt och ridning samt indirekt i form av skönhetsupplevelser för de som rör sig genom landskapet. Den lokala matproduktionen bidrar till turistnäringen, till exempel genom att besöksupplevelsen förhöjs genom utbudet av lokalproducerad mat typisk för området, t ex. glass och andra mejeriprodukter, förädlade produkter av äpplen och bär samt viltkött.

Bebyggelse

Ekosystemtjänster		Exempel på vilka som gynnas
Stödjande tjänster Primärproduktion Biogeokemiska cykler Näringsflöden Vattenflöden Jordmånsbildning Habitat och livsmiljöer Biologisk mångfald	Reglerande tjänster 1. Vattenrening och reglering 2. Klimatreglering 3. Luftrening 4. Erosionskontroll 5. Pollinering 6. Biologisk skadedjurskontroll	1. Nyttjare av Östersjön, kommuninvånare 2. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 3. Kommuninvånare, invånare i när- och fjärrområdet 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare 6. Kommuninvånare
	Försörjande tjänster 1. Grönsaker	1. Kommuninvånare
	Kulturella tjänster 1. Rekreation och turism 2. Fysisk och psykisk hälsa 3. Kultur- och naturarv 4. Platskänsla 5. Estetisk och inspiration 6. Kunskap och undervisning	1. Kommuninvånare, turister 2. Kommuninvånare 3. Kommuninvånare 4. Kommuninvånare 5. Kommuninvånare 6. Skolungdom, lärare

Även bebyggda områden ger ekosystemtjänster. Trädgårdar, parker och andra natur/grönområden med inslag av öppet vatten i tätorterna ger habitat för flora och fauna och miljöer som gynnar stadsbor och andra kommuninvånare. T ex ger blommor i trädgårdar och på balkonger habitat för vildbin, som i sin tur bidrar med pollinering. Träd i staden är viktiga som habitat för bland annat insekter och fåglar. De renar också luften genom partikelupptag samt står för klimatreglering eftersom de bidrar med skugga och tar upp koldioxid. En annan viktig ekosystemtjänst i staden är reglering och rening av vatten. Vegetation som gräs och träd tar upp vattnet och ytor med grus eller jord tillåter vattnet att sippra igenom, vilket bland annat reducerar behovet av att leda bort ytvatten.

Ekosystem inom bebyggelsen står även för försörjande tjänster som grönsaker från odlingar i trädgårdar- eller parker. Ett exempel på detta är grönsaksodlingarna i Hälsoträdgården i Kristianstad. Parker och trädgårdar står även för många kulturella tjänster. Stadsbor och besökare använder parker och grönområden för rekreation och motion, vilket ökar både den fysiska och mentala hälsan. Studier har visat att grönska har en lugnande inverkan på människor och kan reducera stressnivåer.

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.

Det finns inga tidigare indikatorer på ekosystemtjänster i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike att referera till eftersom ingen omfattande analys hittills genomförts av hela biosfärområdets ekosystemtjänster.

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 av flora och fauna är oftast en förutsättning för att ett ekosystem ska kunna leverera viktiga ekosystemtjänster. Olika arters betydelse skiljer sig åt beroende på vilken funktion de har i ekosystemet, till exempel om de pollinerar blommor eller är toppredatorer, samt hur viktiga de är i detta sammanhang. I nedanstående tabeller uppges de nyckelarter eller grupper av arter som är extra viktiga för respektive ekosystemtjänst biosfärområdet. Men det är viktigt att poängtera att det är den samlat höga biologiska mångfalden i området som gör Kristianstads Vattenrike unikt, och i flera fall bidrar mångfalden i sig till ekosystemtjänster. Dessutom bidrar en hög artrikedom ofta till ekosystemens resiliens, dvs. 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.

Precis som för fråga 3.1 är dessa tabeller inte baserade på någon studie av ekosystemtjänster i området, utan har tagits fram i samråd med experter med lokal kännedom om biosfärområdets ekosystem och betydelsefulla arter och artgrupper.

Översikt av de stödjande och reglerande ekosystemtjänsterna och de arter och/eller artgrupper som är viktiga för tillhandahållandet av tjänsten.

Ekosystemtjänster	Arter och artgrupper
Stödjande tjänster	
Primärproduktion - Omvandlingen av solenergi till organiska material genom fotosyntes.	Markvegetation, t.ex. olika örter, gräs och odlade grödor Barrträd, t.ex. tall och gran Lövträd, t.ex. björk, al, ek och bok Sötvattensalger och annan undervattensvegetation Marina alger och annan undervattensvegetation, t.ex. ålgräs, blåstång, växtplankton Mikrober
Biogeokemiska cykler	Mikrober Svamp, m.fl.
Habitat och livsmiljöer - Arter som är viktiga för att upprätthålla habitat och livsmiljöer för andra organismer.	Markvegetation, t.ex. blommande växter i dynamiska områden och naturbetesmarker. Barrträd, framförallt tall Lövträd, t.ex. al, bok och ek Ålgräs, såg- och blåstång Fiskarter (t.ex. gädda, abborre, torsk) är viktiga för att upprätthålla livsmiljöer för andra arter
Biologisk mångfald - Innefattar egentligen hela artsammansättningen i biosfärområdet samt dess genetiska mångfald. I tabellen uppges dock endast de artgrupper som för biosfärområdet anses vara specifikt artrika.	Fåglar Insekter Blommande växter Svampar Små- och storvilt Fladdermöss Fisksamhället i sötvatten och marina miljöer
Jordmånsbildning - Organismer som bidrar till att ny jordmån bildas.	Mikrober Evertebrater
Fröspredning - Organismer som sprider frön, dvs detta inkluderar inte abiotisk fröspredning.	Fåglar, insekter och gnagare
Reglerande tjänster	
Vattenreglering och rening - Arter som reglerar och renar vatten genom vattenupptag och upptag av näringsämnen och genom reglering av vattenflöden.	Mark- och buskvegetation Barr- och lövträd (av lövträd är framförallt al viktig för vattenreglering) Säv och vass Fångstgrödor, t.ex. råg Blåstång och ålgräs Alger och undervattensvegetation i sötvatten Evertebrater, t.ex. musslor i sötvatten och marina miljöer
Klimatreglering - Arter som bidrar till klimatreglering genom upptag av koldioxid och andra växthusgaser.	Mark- och buskvegetation Barr- och lövträd Alger i sötvatten och marina miljöer, både plankton och makroalger, samt ålgräs Undervattensvegetation i sötvatten
Luftrening - Arter som renar luften genom upptag av luftburna föroreningar.	Mark- och buskvegetation Barr- och lövträd
Pollinering - Arter som bidrar till pollinering av både kommersiellt viktiga och naturligt förekommande växter.	Vildbin, tvåvingar, fjärilar och andra pollinerande insekter.
Erosionskontroll - Arter som binder sediment genom nätverk av rötter.	Markvegetationen, framförallt gräs och buskar Barr- och lövträd Fångstgrödor, t.ex. råg Ålgräs Undervattensvegetation, buskar och al i sötvattensmiljöer
Biologisk skadedjurskontroll - Arter som tillhandahåller naturlig kontroll av skadedjur genom predation.	Insekter, rovfåglar, däggdjur och insektsätande fåglar
Storm-, vind och vågskydd - Arter som minskar negativ påverkan av vind och/eller vågor.	Markvegetation, som dyngräs i kustekosystemen Buskar, barr- och lövträd Ålgräs i marina miljöer; Undervattensvegetationen och al i sötvattensmiljöer

Tabell 1 Översikt av de försörjande och kulturella ekosystemtjänsterna och de arter och/eller artgrupper som är viktiga för tillhandahållandet av tjänsten.

Ekosystemtjänster	Viktiga arter och artgrupper
Försörjande tjänster	
<i>Dricksvatten</i> - Artergrupper som är viktiga för vattenrening då vattnet genom infiltration blir en del av grundvattnet som används som dricksvatten. Det kan dock argumenteras för att dessa arter bidrar till den reglerande tjänsten vattenrening, men vi har valt att även ha med dem i detta sammanhang.	Markvegetationen så som olika gräsarter och buskar (t.ex. vide) Barr- och lövträd Alger och undervattensvegetation i sötvatten Evertebrater, t.ex. musslor i sötvatten
<i>Livsmedel från växtriket</i> - Arter som odlas för kommersiellt syfte eller för egenkonsumtion.	Grödor som olika sädesslag, rotfrukter, raps, frukt, bär och grönsaker
<i>Bi/restprodukter ifrån livsmedelsproduktion från växtriket</i>	Exempelvis drank, betmassa, betfor, potatispulpa
<i>Kött- och mjölkprodukter</i> - Arter som är viktiga för produktion av kött- och mjölkprodukter.	Olika gräsarter och örter som betas av nötkreatur Nötkreatur
<i>Livsmedel från fisk/sötvattensorganismer</i> - Både marina och sötvattensarter som fiskas ur ett kommersiellt syfte eller för egenkonsumtion.	Fiskarter som abborre, gädda, gös, torsk, skrubbskädda och ål Kräfter
<i>Djurfoder</i> - Arter som används till djurfoder.	Framförallt olika gräsarter (inklusive majs) och ärtväxter
<i>Gödsel</i> - Arter som direkt eller indirekt bidrar till naturgödsel.	Olika gräsarter som betas av nötkreatur Boskapsdjur t.ex. nötkreatur
<i>Viltkött</i> - Arter som är vanliga jaktbyten. Används för egenkonsumtion eller för försäljning.	Rådjur, älg, hjort, vildsvin och vildgäss
<i>Vilda svampar och bär</i> - Ätliga arter som plockas, framförallt för egenkonsumtion	Ätliga svamp- och bärarter, t.ex. kantareller, sopp, blåbär och hallon
<i>Timmer</i> - Arter som används som massaved och virke.	Gran, tall, bok och björk
<i>Biobränsle (ved, flis)</i> - Arter som används som bränsle, antingen i kommersiella syften eller för egenbruk.	Gran, tall, bok och björk
Kulturella tjänster	
<i>Recreation, friluftsliv, turism</i> - Arter som bidrar till rekreations- och friluftsuppleveser som fågelskådning och sportfiske. Detta inkluderar arter som också bidrar till biosfärområdets turismnäring genom att locka besökare.	För denna tjänst är biosfärområdets biologiska mångfald i sig viktig. Specifikt viktiga artgrupper och arter inkluderar: - Fåglar som tranor, änder, gäss och rovfåglar som lockar fågelskådare och turister. - Fiskarter populära för sport- och rekreationsfiske som gädda, abborre, öring och ål. - Utter och säl - Bok - Sandnejlika och backtimjan - Små- och storvilt - Grödor från området som lockar turister, som jordgubbar och äpplen.
<i>Mental/ fysisk hälsa</i> - Arter som bidrar till en ökad fysisk och/eller mental hälsa hos människor.	För denna tjänst är biosfärområdets biologiska mångfald i sig viktig och detta är inte relaterad till någon specifik art eller artgrupp. Dock har grönområden i allmänhet en positiv inverkan på både den fysiska och mentala hälsan, speciellt i bebyggda områden, där grönskan i parker, trädgårdar och kolonilotter har en viktig roll.
<i>Kultur- och naturarv</i> - Arter som är viktiga för biosfärområdets kultur- och/eller naturarv.	För biosfärområdets kultur- och naturarv är framförallt den biologiska mångfalden i sig viktig. Dock kan flera rödlistade arter räknas som viktiga för biosfärområdets naturarv, som mal, sandnejlika och fältpiplärka, sötvattensväxterna gullstånds och jättemöja, tjockskalig målarmussla och ål.
<i>Platskänsla</i> - Arter som bidrar till en ökad platskänsla inom biosfärområdet.	För denna tjänst är biosfärområdets biologiska mångfald i sig viktig och de öppna landskapen av åkrar, strandängar och sandmarker liksom tallskogarna utmed kusten kännetecken för regionen.
<i>Estetik och inspiration</i> - Arter som är estetiskt tilltalande och bidrar till inspiration för exempelvis kulturutövare.	För denna tjänst är biosfärområdets biologiska mångfald i sig viktig samt de öppna landskapen tillsammans med bok- och tallskogarna.
<i>Kunskap/undervisning</i> - Arter som nyttjas eller omnämns i undervisningssyften och/eller bidrar till bibehållen ekologisk kunskap.	För denna tjänst är framförallt biosfärområdets biologiska mångfald i sig viktig. Några specifika arter och artgrupper är; mal, tranor, vadarfåglar och vildbin.

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.

Sedan nomineringen har en ekosystemtjänstanalys genomförts av de tjänster som strandängarna tillhandahåller.

Tankesättet bakom begreppet ekosystemtjänster, att naturens tjänster är viktiga för människans välfärd, genomsyrar Biosfärområde Kristianstads Vattenrikes handlingsprogram och är en naturlig del i biosfärarbetet. I takt med att ekosystemtjänster har fått större uppmärksamhet på det nationella planet, arbetar Kristianstads kommun för att synliggöra värdet av ekosystemtjänster lokalt och att öka kunskapsunderlaget. Två stora forskningsprojekt som är kopplade till ekosystemtjänster inom biosfärområdet påbörjades under 2014:

1. ”Ekosystemtjänster i kustnära kommuner i Skåne” (Kommunförbundet i Skåne, Högskolan i Kristianstad och Stockholms universitet)
2. ”Managing bundles of ecosystem with multiple users in Helge å catchment (Stockholm Resilience Centre, Stockholms universitet)

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 följder av mänsklig påverkan och/eller relevanta åtgärder (sedan den senaste rapporten/utvärderingen).

Nedan följer en beskrivning av de största förändringarna i Kristianstad Vattenrike sedan 2005 inom varje naturtyp (se kapitel 3).

Sjöar och vattendrag

Förändringar av vattenvegetation Säv som har varit en karaktäristisk växt i Hammarsjön och Araslövssjön har minskat radikalt under de senaste tio åren. Fågelarter som på olika sätt är beroende av säv har påverkats negativt. Skäggdopping, sothöna och svarttärna är några. Nedgången av säv började redan kring millennieskiftet, men det var under 2005 som Biosfärenheten på allvar uppmärksammade frågan. Sedan dess har Biosfärenhetens arbete fokuserat på att försöka förstå vilka de bidragande faktorerna är för att kunna sätta in lämpliga åtgärder. Till exempel har lokal historisk kunskap samlats in, flygfoton har studerats och Högskolan Kristianstad har genomfört burförsök för att undersöka hur säven påverkas av betande gäss. En kraftigt ökade grågåspopulation är sannolikt den främsta orsaken men även andra faktorer kan ha bidragit.

Åtgärder mot brunt vatten: Under de senaste 30-40 åren har vattnet i våra sjöar och vattendrag blivit allt brunare. Detta beror framförallt på ökande halter av organiskt material (humus) och järn i vattnet. Orsakerna är en kombination av olika faktorer både på global och lokal nivå. Klimatförändringar, utdikning, förändrad markanvändning och övergång från löv till barrskog är några av de troliga faktorerna. För att åtgärda brunifieringen har Biosfärenheten bland annat startat ett projekt i Bivarödsån tillsammans med markägare. Projektet syftar till att återskapa våtmarker i skogslandskapet. Vattenkvaliteten provtas kontinuerligt i flera vattendrag för att följa utvecklingen.

Bättre näringsbalans De alltför höga näringshalterna i våra vatten minskar i våra vatten. Detta beror huvudsakligen på bättre vattenrening, bättre miljölagstiftning under de senaste årtiondena och att lantbruket tagit ett större ansvar för sina utsläpp. Åtgärderna är ännu inte tillräckliga för att vi skall återfå en Östersjö i balans eller friska sjöar och vattendrag. Sedan början av 2000-talet omfattas svenska vatten av EU:s direktiv om god ekologisk status i våra vatten. Sedan många år har Biosfärenheten jobbat med att bevara strandängarna längs Helgeå vilket gynnar både vattenkvalitet och biologisk mångfald. Tillsammans med andra förvaltningar inom Kristianstads kommun fortsätter arbetet med att reducera tillförseln av näringsämnen till vattendragen. Under de senaste åren har många nya våtmarker anlagts i odlingslandskapet som nu renar vattnet från näringsämnen, verkar flödesutjämning och gynnar den biologiska mångfalden.



Nya våtmarker minskar mängden näring i Hanöbukten och skapar fina fågelmiljöer

Biosfärenheten har de senaste åren arbetat aktivt för att minska transporten av näringsämnen till Hanöbukten. Totalt har drygt 150 hektar våtmarker anlagts längs olika vattendrag som mynnar i Helgeån.

Våtmarkerna är bra för naturen på flera olika sätt. De renar vattnet från näringsämnen, jämnar ut vattenflödet över året och ökar möjligheterna för biologisk mångfald.

De fungerar dessutom som en resurs för bevattning. Genom att spara vatten på vintern när det finns i överflöd kan man använda det på sommaren när det är torrt - bra för djurlivet, lantbrukaren och grundvattnet.

Intresset från markägare runt Helge å har varit stort och arbetet kommer att fortsätta i samarbete med omgivande kommuner, både i jordbruks- och skogsbrukslandskapet.

Andra förändringar

1. De provfisken som skedde i Hammarsjön, Araslövssjön och Råbelövssjön 2010 tyder på en god ekologisk status. Detta innebär en god balans mellan fiskätande arter (aborre och gädda) och planktonätande arter (björkna, brax och mört).
2. Den europeiska malen var försvunnen från Nedre Helgeån i början av 1960-talet. I samarbete mellan Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och dåvarande Fiskeriverket planterades könsmogna malar ut 1999. Rapporter från fritidsfiskare visade några år senare att spontan lek skedde i ån. Sedan 2011 provfiskas Nedre Helgeåns malbestånd varje år. De visar att malen nu har ett livskraftigt bestånd i Nedre Helgeån.
3. Biosfärenheten började inventera Helgeåns stormusslor 2014. Det bekräftade det vi tidigare bara anade, att alla Sveriges sju stormusselarter lever i Helgeån.
4. Innan 1909 var laxen en av de mest dominerande arterna i Helgeån. Byggnation av kraftverk och svåra föroreningar slog ut laxen. Genom utsättning av laxyngel är den nu på väg tillbaka. Vi hoppas få se mer av denna långvandrare i Helgeån.

Betesmarker och slåtterängar - Strandängarna

Restaureringen av strandängarna utmed Helge å och sjöarna har varit framgångsrik. Stora områden har återställts till god status i samarbete med markägare och djurhållare. I takt med att restaureringarna genomfördes svarade fågellivet på strandängarna med ökande populationer. Dessvärre har flera händelser på grund av yttre faktorer påverkat strandängarna och framförallt deras fågelliv negativt under den senaste tioårsperioden.

Sommaröversvämningen 2007: Efter kraftiga regn i juli 2007 steg vattnet i Helge å till som högst 1,84 meter över den normala nivån. Stora delar av strandängarna ställdes under vatten. Många djurhållare tvingades flytta sina djur och slåttern kunde inte heller genomföras. Den värsta konsekvensen var de stora mängder slam och brunfärgande ämnen, främst järn- och humus, som vattnet förde med sig. Stora arealer sumpskog längs nedre delarna av Helgeån, Hammarsjön och Araslövssjön dog också till följd av sommaröversvämningen. Många av lantbrukarna var tveksamma till att fortsätta med det viktiga naturvårdsarbetet att sköta strandängarna med bete och slåtter på grund av risken för nya översvämningar och svårigheterna att leva upp till åtaganden inom de miljöstöd man erhåller för skötseln. Biosfärenheten har bidragit till en bra dialog mellan berörda parter vilket ledde till att lantbrukarna fortsätter att sköta strandängarna.

Minskning av vadarfåglar: Antalet vadarfåglar som häckar på biosfärområdets strandängar har minskat radikalt under de senaste åren. Detta beror på flera olika faktorer, alltifrån en lokal till en global nivå. I nordvästra Europa pågår en generell tillbakagång av vadarafågelpopulationer. Minskande arealer lämpliga habitat, predation och ökande stammar av betande vildgäss är kända faktorer. För flera fågelarter är Sydsverige den nordligaste utposten, vilket gör dem extra känsliga. Konsekvenser av de stora översvämningarna i juli 2007 har sannolikt påverkat förloppet. Negativ påverkan på evertebratfaunan är en trolig faktor som nu undersöks. I samarbete med Högskolan Kristianstad, Länsstyrelsen, den lokala ornitologiska föreningen och andra aktörer i Sverige och övriga Europa arbetar Biosfärenheten med att förbättra kunskapen kring orsakerna som underlag för att kunna vidta rätt åtgärder för att bryta den negativa trenden.

Andra förändringar

1. Bestånden av häckande och rastande grågäss har ökat sedan början av 1990-talet. Det finns tendenser till att ökningen nu stannat av och att det häckande beståndet minskat något.
2. Rovfågelbestånden har generellt ökat under tio års perioden. Exempelvis har havsörnarna i biosfärområdet haft en fantastisk ökning, vilket är mycket positivt på många sätt, bland annat för besöksnäringen i området.
3. En generell beståndsökning av tranor har lett till åtgärder i form av inmatning för att minska skadorna på åkergrödor. Det har i sin tur gett positiva effekter. På matningsplatsen kan besökare på ett attraktivt sätt uppleva tranorna, både i verkligheten och via internet (webbkamera). Tranmatningen sker i samverkan med lantbrukarna, Länsstyrelsen och den ideella naturvården med finansiellt stöd från Naturvårdsverket och det lokala näringslivet.
4. Under senare år har generationsskiftet lett till att en yngre generation lantbrukare tagit över skötseln av strandängarna. De har ett fortsatt stort intresse av arbetet med skötseln av våtmarksområdets naturbetesmarker och slåtterängar.

5. Anläggandet av många nya våtmarker i biosfärområdet har varit mycket positivt för den biologiska mångfalden i området och för att förbättra vattenkvaliteten på sikt. Uttern har kommit tillbaka till biosfärområdet och har bland annat kunnat ses i naturumsjön, mitt i Kristianstad, vid flera tillfällen.

Betesmarker och slätterängar - Sandmarkerna

Kunskapen om de unika naturvärdena i biosfärområdets sandmarker har ökat kontinuerligt under de senaste tio åren. Experter på olika organismer har i olika inventeringar visat på rika förekomster av hotade arter. Den ökade medvetenheten om sandmarkernas unika värden har belyst dessa områden i landskapet. Det har uppmärksammat både hoten och behovet av skydd och skötsel. Landskapsanalyser och historisk dokumentation har varit till hjälp i det strategiska arbetet med att medvetandegöra, skydda och sköta värdefulla sandmarker.

Omställning till odlingsmark: Sedan 2005 har omställningen av naturbetesmark till odlingsmark ökat i Åhustraktens sandmarker. På grund av områdets gynnsamma klimat och tillgången till grundvatten för bevattning är sandmarkerna attraktiva för intensiv grönsaksodling. Igenväxning med högt gräs och tall på grund av upphörd skötsel av små marginalmarker är ytterligare en negativ faktor.

Skydd och skötsel: Biosfärenheten har under den senaste tioårsperioden drivit ett omfattande arbete med att bevara värdefulla sandmarker långsiktigt. Det har skett genom bildande av naturreservat, upprättande av naturvårdsavtal med markägare och genom samarbeten med olika aktörer i landskapet. Ändrade rutiner och metoder för skötsel av grönytor och vägkanter och för nedgrävning av ledningar på sandmark har lett till högre biologisk mångfald i tätorter och i landskapet.

Metodutveckling: Förutsättningarna för sandmarkernas mångfald har förbättrats genom utveckling av nya skötselmetoder. Grävning, schaktning, plöjning och bränning har testats, utvärderats och utvecklats. Inventeringar av mångfalden visar att rätt skötsel gynnar hotade sandmarksarter. Exempel på arter som har svart på åtgärderna är fältpiplärka, sandnejlika, stortapetserarbi och ett flertal andra arter av vildbin och fjärilar.

Skog

Ett omfattande arbete har skett från Länsstyrelsens sida med bevarande av de internationellt högt klassade slutningsskogarna på Linderödsåsen. I samverkan med markägare har stora arealer skyddats genom reservatsbildning. Biosfärenhetens arbete har främst bestått i att lyfta fram dessa värdefulla områden genom information och etablerande av besöksplatser.

Kustekosystem

Kusten i biosfärområdet domineras av sanddyner och tallskogar på flygsandfält. I både de öppna sandmarkerna och den äldre tallskogen finns höga naturvärden. Området är attraktivt för både boende och friluftsliv och stora områden har bebyggts sedan mitten av 1900-talet.

Även om flygsandfälten och sandkusten till största delen inte längre är en aktiv del av odlingslandskapet finns det en direkt koppling mellan odlingslandskapets sandmarker och sandkusten när det gäller höga naturvärden, hot och behov av skydd och skötsel.

Bebyggelse och infrastruktur. Det är attraktivt att bo nära kusten och trycket från exploatörer och enskilda att bebygga nya områden finns ständigt. I det kommunala planarbetet regleras utvecklingen. En trend som inte lika lätt kan påverkas är att naturtomter förändras genom utbyggnad, hårdbeläggning av ytor och anläggning av trädgårdar. Genom delaktighet i planarbetet och genom information och rådgivning till fastighetsägare om sandmarkernas värden och hänsyn arbetar Biosfärenheten för att långsiktigt bevara sandmarksvärden även inom bebyggda områden.

Utveckling av natur- och grönområden: Liksom i odlingslandskapet har öppna sandmarker utmed kusten degenererat genom igenväxning med en negativ inverkan på den biologiska mångfalden.

I några tätortsnära naturområden vid kusten har biosfärbetet inriktats på aktiv restaurering och skötsel. Det har inneburit en bättre status på värdefulla sandområden och t ex att hotade vildbin och växtarter som fålsippa och sandnejlika har ökat sina förekomster. Biosfärenheten deltar också i ett länsövergripande EU- projekt ”Sand Life” där restaurering av igenväxta sandmarker i Natura2000-områden genomförs i stor skala (www.sandlife.se).

Marina ekosystem

Kunskapen om miljötillståndet i havet och specifikt i Hanöbukten är inte tillräckligt för att kunna säga något om utvecklingen under de senaste tio åren. Biosfärenheten är projektkoordinator för projektet *Bättre balans i Helge å och Hanöbukten* (se fråga 4.2). Ett av syftena med projektet är att öka kunskapen om naturvärden i havet och att kunna identifiera lämpliga åtgärder. Inom projektet ska Kristianstad kommun också ta fram en översiktsplan för havsområdet.

Ålfisket: Den europeiska ålen har minskat stadigt i samtliga kustområden och vattendrag i Sverige. 2007 infördes ett nationellt fiskestopp av ål. Sedan dess får bara de som har befintliga tillstånd fiska ål men med restriktioner. Ålakademin, en förening av ålfiskare, har drivit frågan angående kraftverk och industriernas negativa påverkan på ålens vandringsvägar och livsmiljöer i sötvatten. I en statlig utredning som pågår ska all vattenverksamhet i frågan granskas. Biosfärenheten stödjer ålfiskekulturens fortlevnad inom biosfärområdet. Finns det aktiva fiskare med ett intresse för att fiska ål, finns det också ett genuint intresse för att bevara arten och kulturen knuten till den.

Odlingsmarker

Jordbruket i Kristianstad kommun har expanderat och intensifierats sedan Vattenriket blev ett biosfärområde 2005. En av konsekvenserna är att sandiga trädes- och betesmarker på Kristianstadsslätten omvandlats till åkermark för odling av grönsaker med hjälp av bevattning och konstgödning. Dagens bevattningsteknik har visserligen blivit vattensnålare men samtidigt har de ökade arealerna bevattnad jordbruksmark medfört att grundvattenuttagen ökat, med risk för negativ påverkan på både tillgången och kvaliteten hos grundvattnet.

Ekologiskt jordbruk har blivit allt populärare och Krav-godkänd mark i Kristianstad kommun har nästan fördubblats under de senaste 10 åren med lägre belastning som följd i de områden där ekologisk odling bedrivs.

Bebyggelse

Inom biosfärområdet har en expansion av bebyggelse skett under de senaste tio åren. Till viss del berörs marker med höga naturvärden. Planeringsprocessen har tydligt påverkats av att

området blivit biosfärområde. I arbetet med översiktsplan och fördjupade översiktsplaner har biosfärenheten fått en mer framträdande kunskapshöjande roll, i planarbetet lyfts biosfärområdet och de biosfäriska grundtankarna kring bevarande och utveckling fram.

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.

Bevarandearbetet inom Kristianstad Vattenrike sker inom olika temaområden i landskapet utifrån biosfärbearbetets tre funktioner – bevara, utveckla och stödja. I arbetet kombineras bevarandet av värdefull natur med att utveckla metoder för att nyttja den på ett hållbart sätt. Arbetet med att göra naturen och kunskapen om den tillgänglig för alla är också integrerat i bevarandeprocessen.

De tio temaområdena i biosfärområdet är:

1. Våtmarksområdet längs Helge å
2. Vattendrag från Linderödsåsen
3. Sluttningsskogar på Linderödsåsen
4. Dynlandskapet längs kusten
5. Kustnära delar av Hanöbukten
6. Sandiga odlingsmarker
7. Balsberget och Råbelövssjön
8. Värdefulla trädmiljöer i odlingslandskapet
9. Tätortsnära natur
10. Grundvattnet

Innan Kristianstads Vattenrike blev biosfärområde omfattade bevarandearbetet framförallt strandängarna som är en del av temaområdet *Våtmarksområdet längs Helge å*. Efter utnämningen utökades arbetet först med de sandiga odlingsmarkerna och därefter har projekt genomförts i olika grad inom ytterligare temaområden. Arbeten inom biosfärområdets mest värdefulla områden prioriteras för att efterhand utökas och tillämpas i ett vidare landskapsperspektiv. Nedan följer en beskrivning av arbetet inom de temaområden som varit mest i fokus på under de senaste tio åren. Bevarandearbete inom biosfärområdets sjöar och vattendrag utgör inget eget temaområde utan ingår i flera av de befintliga.

Våtmarksområdet längs Helge å

Arbetet med att bevara och utveckla de höga naturvärdena på strandängarna i biosfärområdet å ingår i detta temaområde. Ängarna och deras naturvärden är beroende av återkommande översvämningar och skötsel med bete och slåtter. Under slutet av 1980-talet var stora arealer

strandängar i igenväxning och en samverkansprocess med lantbrukarna i området inleddes för att bevara och utöka den traditionella skötseln. Arbetet var framgångsrikt, strandängarna restaurerades och den ekologiska statusen höjdes. Sedan Kristianstads Vattenriket blev Biosfärområde har detta arbete fortsatt och utvecklats. Efter en förödande sommaröversvämning 2007 har stor vikt lagts vid att öka kunskapen om konsekvenserna den medförde. Uppföljande inventering av vadarfåglar har visat att de undviker flera områden som drabbades extra hårt. Åtgärder för att förbättra situationen pågår utifrån ett landskapsperspektiv. I arbetet sker samverkan med lokal, regionala, nationella aktörer. Kunskapsutbyte sker också med andra delar av Europa där minskning av vadarpopulationerna har uppmärksammats.

I arbetet med att utveckla strandängarnas värden har ett mål varit att ge strandängsområdena ett långsiktigt skydd som naturreservat. Det förtroende som byggts mellan aktörerna i restaureringsprocessen har varit mycket värdefullt i detta sammanhang. Många lantbrukare har därför varit positiva till reservatsbildningen och till den fortsatta förvaltningen. Förvaltningsresurser till naturreservaten och medel från EU:s jordbruksstöd medverkar till en långsiktigt tryggare tillvaro för de lantbrukare som investerar tid och pengar i skötseln av strandängarna. Biosfärverksamheten har på detta sett medverkat till att lantbrukarna kan fortsätta med slåtter och bete och också skapat bättre förutsättningar för att bevara och utveckla strandängarnas värden. Arbetet är ett bra exempel på hur biosfärverksamheten integrerar bevarandeåtgärder med nyttjande som främjar ett hållbart användande av naturen.



Tranmatning vid Pulken minskar skadorna på åkrarna och ger möjlighet att se trandans på nära håll

Tranor äter gärna av nysått korn och vete. Skadorna på vårsådden kan bli omfattande. Sedan 1997 samarbetar Biosfärenheten med lantbrukare, Nordöstra Skånes Fågelklubb och Länsstyrelsen för att minska skadorna. Om tranorna anländer under lantbrukarnas vårsädd matar Trangruppen tranorna med korn på ett separat fält vid Utemuseum Pulken. På så sätt minimeras skadorna på de nysådda

åkrarna och tranorna får äta i lugn och ro. Tranorna är till stor glädje för alla fågelintresserade, som kan njuta av tranorna från utemuseet. Turister och fågelintresserade ger inkomster till turismnäringen. Fågeltornet vid Utemuseum Pulken är anpassat för rullstolsburna och 2014 tog Biosfärenheten fram en ny utställning om tranorna och platsens historia.

Andra exempel på utförda eller pågående projekt:

1. **Tranverksamheten:** Sedan 1997 har Biosfärenheten samarbetat med lantbrukare, Nordöstra Skånes Fågelklubb och Länsstyrelsen för att minska tranornas skador på vårsådden. Varje vår utnyttjar tusentals tranor området vid utemuseum Pulken som rast- och övernattningsområde. När ankomsten sammanfaller med lantbrukarnas vårsådd matar Trangruppen tranorna med korn på ett separat fält vid utemuseet. På så sätt minimeras skadorna på de nysådda åkrarna. Tranorna vid Pulken lockar turister och fågelintresserade till och har bidragit till en återkommande inkomstkälla för turistnäringen.
2. **Gåsförvaltning:** Ett förvaltningsarbete för att hantera de stora antalen häckande och rastande gäss har utvecklats. Arbetet leds av Länsstyrelsen och sker i samverkan med lokala och regionala aktörer och med ekonomiskt stöd från Naturvårdsverket. I förvaltningsarbetet ingår övervakning och olika former av skadeförebyggande arbete. En resursperson knöts till verksamheten under 2004 och fått fortsatt uppdrag att stödja lantbrukarna med skadeförebyggande åtgärder mot gäss.

Dynlandskapet längs kusten

Längs kusten övergår de sandiga odlingsmarkerna i ett dynlandskap, med långa obrutna sandstränder och dynområden med tallskog som planterats för att förhindra sandflykt. Området erbjuder fina rekreationsmöjligheter och de olika sandiga naturmiljöerna är viktiga livsmiljöer för flera sällsynta arter.

Biosfärenheten deltar i EU-projektet ”Sand Life” (2012-2017) där värdefulla sandmarker restaureras inom Natura 2000-områden. Arbetet sker bland annat i samarbete med Länsstyrelsen i Skåne och med Försvarsmakten. I Kristianstad Vattenrike ingår bland annat det militära övningsfältet Rinkaby skjutfält i projektet. Fältet ligger på torr, sandig mark med öppna betesmarker och trädbevuxna sanddyner. De biologiska värdena är i nuläget hotade av igenväxning och urlakning av kalk. Restaureringsåtgärder påbörjades under hösten 2014 och målsättningen är att återskapa områden med öppen kalkhaltig sand och att öppna upp igenväxta sanddynsområdena. Syftet med åtgärderna är att skapa gynnsamma förhållanden för en rad hotade arter som är beroende av dessa miljöer. Kalkkrävande växter och sandmarkernas unika insektsliv är viktiga artgrupper. Inom projektet har även en informationsplats om sandmarkernas värden och historia uppförts på Rinkabyfältet.

I projekt i Biosfärenhetens regi har restaurering på tätortsnära sandmarker genomförts i kustnära dyn- och hedområden. Uppföljning har visat att åtgärderna gett goda resultat för hotade arter. Projekten har via guidningar och skyltning höjt den allmänna medvetenheten och acceptansen för åtgärderna.

Kustnära delar av Hanöbukten

Arbetet inom detta temaområde tog sitt avstamp under 2014. Biosfärenheten är koordinator för projektet *Bättre balans och mångfald i Helge å och Hanöbukten*. Projektet kommer att pågå under 2014-2018 och är ett samarbete mellan Kristianstad kommun och Länsstyrelsen Skåne med finansiering av Havs- och Vattenmyndigheten. Arbetet inom projektet faller under tre huvudområden: att bevara den biologiska mångfalden, minska övergödningen samt att minska brunifieringen i Helge å och Hanöbukten. Under sommarmånaderna 2014 påbörjades en inventering av ålgräs och bottenfaunan i västra Hanöbukten. Inventeringarna kommer att ligga till grund för kommunens havsplan, som ett komplement till den gällande översiktsplanen. Projektet kommer även att innehålla provfiske i Hanöbukten, åtgärder för att gynna hotade

arter, återskapa fria vandringsvägar och lekbottnar i Vramsån för laxfiskar, samt åtgärder för att minska näringsläckage och brunifieringen.

Sandiga odlingsmarker

De sandiga odlingsmarkerna i Biosfärområdet Kristianstad Vattenrike är nationellt sett värdefulla områden med en speciell flora, insekts- och fågelfauna. De är en del av ett mycket gammalt kulturlandskap där omfattande gräsmarker användes för bete och odling i ett vandrande åkerbruk. De naturliga förutsättningarna i området gav upphov till denna speciella landskapstyp. Arbetet i temaområdet påbörjades under 2005 i samband med att Kristianstads Vattenrike blev ett biosfärområde. Syftet med arbetet i de sandiga markerna är att bevara utveckla de höga naturvärdena.

Biosfärenheten har drivit ett kunskapshöjande arbete i flera år. Inventeringar av sandmarkernas speciella flora och fauna har genomförts på ett flertal lokaler. En övergripande landskapsanalys av sandmarkerna vid Åhus har också varit ett värdefullt underlag i bevarandearbetet. Biosfärarbetet har också fokuserat på att informera brett om de sandiga odlingsmarkernas höga naturvärden, och att aktualisera problemen med igenväxning och ett expanderande jordbruk. Detta har resulterat i att flera områden har fått ett varaktigt skydd istället för att exploateras. Ett annat exempel är inventeringar i Biosfärenhetens regi av det militära övningsfältet Åsumfältet som har uppmärksammat området som en nationell hotspot för rödlistade insekter och svampar. Utifrån detta har förslag och planer tagits fram för hur Åsumfältets höga naturvärden kan bevaras och förstärkas samtidigt som området kan nyttjas av både militären och för rekreation (se 4.3).

Andra exempel på utförda eller pågående projekt är:

1. **Projekt Sandnejlika** (2011-2013): Ett projekt för att sprida intresse och kunskap om den sällsynta växten sandnejlika och andra växter på sandiga marker i Åhus. Bland annat har trädgårdsvandringar och informationskvällar för allmänheten hållits och sandnejlikeplantor som odlats upp från insamlade frön har planterats ut i biosfärområdet. Skötsel av grönytor där sandnejlikan växer anpassas så att växten kan blomma ostört under sommaren.
2. **Multifunktionell golfbana** (2008-2011): I samband med en utbyggnad av golfbanan vid Åhus inleddes ett samarbete mellan Biosfärenheten och Kristianstad Golfklubb i Åhus för att skapa en miljöcertifierad golfbana som är tillgänglig för många och som sköts i linje med områdets höga natur-, kultur- och rekreationsvärden (för detaljer se 4.3).
3. **Åtgärder i Vattenrikets sandmarker** (2011-2015): Projektet är statligt finansierat till 50% och omfattar både restaurering av värdefulla sandmarker, kunskapshöjande inventering och uppföljning av åtgärder och olika typ av informationssatsningar. Åtgärder inom projektet har också inspirerat till åtgärder i områden utanför projektet.

Sjöar och vattendrag

Sedan 2010 då en limnolog anställdes på Biosfärenheten har biosfärverksamheten ökat markant inom biosfärområdets sjöar och vattendrag. En viktig del av arbetet är, och har varit, att minska brunifieringen och övergödningen i vattenmiljöerna, motverka fragmentering och restaurera påverkade/utdikade vattendrag. För att lära sig mer om orsakerna bakom brunifieringen samt vilka effekter den medför på ekosystemen har Biosfärenheten jobbat med vattendrag i och

utanför biosfärområdet som har utpräglat brunt vatten. I arbetet används ett landskapsperspektiv där olika förvaltningsåtgärder testas för att undersöka vilka som är mest lämpliga för att åtgärda problemet. Arbetet syftar även till att uppmärksamma markägare på problemet samt att skapa en medvetenhet kring den eventuella kopplingen mellan skogsbruket och brunifieringen.

Biosfärenhetens arbete med att minska övergödningen har framförallt inriktats på Vinneå som är ett av kommunens mest förorenade vattendrag, i projektet *Vinneå – för god ekologiska status* (2011-2014). Detta LOVA-projekt var ett samarbete mellan Biosfärområde Kristianstads Vattenrike, Kristianstads och Hässleholms kommuner. Mer än 80 hektaa våtmarker har anlagts i Vinneåns avrinningsområde och på detta sätt minskat näringstransporten till Östersjön. Arbetet har till stor del bestått i uppsökande verksamhet och stor vikt har lagts vid att sprida information till markägare om möjligheter att anlägga våtmarker och skyddszoner. Arbetet med att minska övergödningen kommer att utökas till övriga jordbruksrelaterade vattendrag i biosfärområdet inom projektet *Bättre balans och mångfald i Helge å och Hanöbukten* (se ovan). I dagsläget har ytterligare drygt 70 hektar våtmark anlagts utöver projektet Vinneå.

I Vinneå har Biosfärenheten tillsammans med en markägare restaurerat en tidigare utdikad del av ån. Genom att återskapa åfårens botten kan vattnet återigen översvämma omgivande marker. Genom att återföra stora stenar och grus har värdefulla miljöer skapats både för strömlevande arter och för de som kräver mer stillastående vatten.

I biosfärområdets sjöar och vattendrag utförs provfiske för att övervaka fiskbestånden samt inventeringar av hotade arter som stormusslor och jättemöja. Sedan 2011 har bland annat årliga provfisken av mal genomförts i Helge å. Malen ingår som en utvald art i det nationella arbetet med att bevara hotade arter. Data från provtagningarna kommer att ingå i underlaget för ett åtgärdsprogram för mal som ska tas fram av Havs- och Vattenmyndigheten. Arbetet med övervakning och provfiske av mal sker i Biosfärenhetens regi och i samråd med Länsstyrelsen Skåne, som även har finansierat delar av projektet.



Foto: Patrik Olofsson/N

Tätortsnära natur – viktig för människor och djur

Staden Kristianstad ligger mitt i Biosfärområde Vattenriket. Här, längs Helge å, finns vackra och viktiga våtmarksområden kvar. Uttrar, kungsfiskare och människor är flitiga besökare.

På initiativ av Biosfärenheten blev de stadsnära våtmarkerna runt naturum Vattenriket naturreservatet Årummet 2012. Nu är de värdefulla våtmarkerna skyddade. Samtidigt kan natur- och

upplevelsevärdena utvecklas för boende i den framtida stadsdelen Vilans strandäng.

Andra miljöer med tätortsnära koppling är sandmarkerna runt tätorten Åhus. Här trivs den sällsynta sandnejlikan. För att sprida kunskap har Biosfärenheten hållit trädgårdsvandringar och informationskvällar. Nya plantor har planteras ut och grönytor där sandnejlikan växer klipps först när den blommat färdigt.

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)?

Det arbetssätt som tillämpas i biosfärområdet har ett genomgående biosfäriskt fokus. Detta innebär att de tre funktionerna – bevara, utveckla och stödja – integreras i allt arbete som utförs i biosfärområdet. Bevarandeåtgärder kombineras därför med skötselåtgärder och ett förhållningssätt vid all förvaltning som främjar ett hållbart nyttjande av naturen. Dialog, samverkan och engagemang från lokala aktörer är också en central del av biosvärksamheten. Nedan följer några exempel för att illustrera detta arbete:

Skydd och restaurering av sandmarker: Under de senaste 10 åren har kunskapen och sandmarkernas biologiska värden inom biosfärområdet ökat betydligt. Detta har inte minst skett via inventeringar i Biosfärenhetens regi vilket har visat att sandmarkerna inom biosfärområdet tillhör en av de artrikaste miljöerna i landet. Sandmarker med mycket höga värden har också skyddats som naturreservat i samverkan med Länsstyrelsen och Naturvårdsverket. I olika projekt har restaurerings- och skötselmetoder inom artrika sandmarker utvecklats och följts upp. Skötselmetoderna tillämpas nu inte bara i de skyddade områdena utan också inom skötsel av värdefulla sandmarker på militära övningsfält, offentlig parkmark och vägkanter. Kunskap om sandmarksvärden har förmedlats till allmänheten via naturum, media, genom guidningar och uppförande av olika informationsanläggningar. Ytterligare ett exempel på den biosfäriska

tillämpningen för att utveckla och stödja när det gäller sandmarksvärden är samverkan med golfklubben i Åhus.

En multifunktionell golfbana i Åhus: I detta projekt samarbetade Biosfärenheten med Kristianstad Golfklubb för att etablera en miljöcertifierad och multifunktionell golfbana som främjar områdets höga naturvärden. Klubben och Biosfärenheten jobbar tillsammans med kultur- och naturvårdsåtgärder, information och tillgänglighet för allmänheten. En miljökommitté där Biosfärenheten ingår träffas regelbundet. Bland annat för att planera åtgärder enligt den skötselplan för banornas kultur- och naturvärden som har tagits fram. En strövstig har anlagts genom banan för att gynna det rörliga friluftslivet. Illustrerade informationsskyltar på golfbanan och utmed strövstigen informerar om naturvärden i området. Samarbetet med att skapa en multifunktionell golfbana har resulterat i att klubben blivit godkänd enligt den internationella certifieringen Golf Environment Organisation (GEO) som tredje klubb i Sverige och 30:e i världen (2011).



Nya naturreservat skyddar viktig natur och bevarar hotade arter i både vått och torrt

Sedan 2005 har Biosfärenheten arbetat med att skydda viktig natur och bevara hotade arter i området. Ett gott exempel är de sandiga markerna väster om Åhus. På grund av det attraktiva läget är dessa marker högtintressanta för exploatering. Samtidigt har området höga natur- och kulturvärden. Genom Biosfärenhetens kunskapshöjande arbete och goda dialog med stadsplanerare, har området förts över från exploateringsmark till

naturområde. I år invigs tre nya naturreservat på de värdefulla sandmarkerna.

Det stadsnära naturreservat Årummet är ett annat exempel. Reservatet invigdes 2012 efter att Biosfärenheten lyft fram områdets höga naturvärden. Biosfärområdets besökscentrum, naturum Vattenriket, ligger i reservatet, vilket förstärker den biosfäriska identiteten "för natur och människa".

Naturreservatet och våtmarksområdet Årummet i Kristianstad: Planerna för delar av våtmarksområdet var till en början att exploatera det för bebyggelse. Tack vare Biosfärenhetens arbete med att samverka med tjänstemän och politiska beslutsfattare om de viktiga ekosystemtjänster området ger staden, som skydd mot översvämning och som tätortsnära naturområde med stora rekreationsmöjligheter, togs beslutet att istället bilda ett naturreservat. Områdets höga naturvärden bevaras och utvecklas. Tillsammans med höga naturvärden har området stor betydelse för tätortsnära rekreation och för att skapa en attraktiv och naturlig

övergång till närliggande bebyggelse. Biosfärområdets naturum ligger inom reservatet som i sin tur ligger vid staden. Detta förhöjer den biosfäriska identiteten ”för natur och människa” och ökar naturums attraktionskraft ytterligare. Människor kan uppleva ett rikt fågelliv och vattenvärden direkt vid staden. Årummet och naturums läge i tätorten med närheten till skolor och kollektiv kommunikation har också en stor betydelse för den naturpedagogiska verksamheten.

Vinne å – för god ekologisk status: Inom projektet har 70 hektar våtmarker anlagts i samverkan med privata markägare. Projektet har flera biosfäriska aspekter utöver huvudsyftet att minska övergödning i vattensystemet. Kunskapen om våtmarker och miljöaspekter ökar liksom intresset och engagemanget bland markägare. Våtmarkerna tillför nya värdefulla fågellokalerna i odlingslandskapet vilket också är tillglädje för naturturismen och friluftslivet. Många av våtmarkerna som anlagts inom projektet kan också användas som bevattningsreserver. Vattnet under vinterhalvåret sparas för att kunna användas under sommarens torka, vilket innebär minskad belastning för bevattning på närliggande vattendrag och grundvattnet.

Samarbete med C4-Teknik: Tillsammans med den tekniska förvaltningen inom Kristianstad kommun, C4-Teknik, har Biosfärenheten tagit fram nya arbetsmetoder som främjar biologisk mångfald på kommunägd mark. Bland annat klipps och samlas markvegetation på naturliga och magra grönytor endast en gång per år för att gynna blomning och vildbin. Vid nedgrävning av ledningar återfylls inte ledningsschakten med matjord som tidigare utan den naturliga magra sanden lämnas istället i ytan för att gynna sandmarkernas mångfald.

Andra exempel på bevarandearbetet med fokus på hållbar utveckling:

1. Arbetet med restaurering och skötsel av strandängarna längs nedre Helgeå.
2. Samarbetet med militären angående åtgärder för Åsumfältet och Rinkabyfältet.
3. Tran- och gåsverksamheten.

4.4 Hur bedöms genomslagskraften hos de åtgärder eller strategier som används?

(Beskriv metoderna och vilka indikatorer som tillämpas.)

Det finns inga specifika metoder eller indikatorer för att i en större skala mäta genomslagskraften av de åtgärder som satts in. Däremot finns det många goda exempel på att det adaptiva arbetssätt som används inom biosfärområdet gett goda och uppmärksammade effekter. I arbetet med denna utvärdering har bevarandearbetets framgång diskuterats och följande är olika exempel på arbetets genomslagskraft:

1. Generellt har kännedomen om biosfärområdet och förtroendet för Biosfärenhetens bevarandearbete ökat hos både beslutsfattare, markägare, lokala aktörer och hos allmänheten.
2. Större uppmärksamhet och hänsyn visas naturvärden och värdefulla naturmiljöer i kommunens planarbete.
3. Naturum är ett informativt och pedagogiskt nav för den biosfäriska verksamheten. År 2014 var naturum Vattenriket det mest välbesökt av Sveriges alla 33 naturum.
4. Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har uppmärksammats på lokal, regional, nationell och internationell nivå för sitt framgångsrika arbete. Representanter från kommuner i andra delar av landet och nationella myndigheter kommer regelbundet på

besök i biosfärområdet för att lära sig mer om verksamheten. Likaså har arbetet lyfts fram som ett framgångsrikt exempel på adaptiv samförvaltning av nationella och internationella forskare.

5. Stora arealer våtmark längs Helge å har blivit naturreservat tack vare en god dialog och samverkan med lantbrukarna.
6. Kunskapen om sandmarkernas unika värden har höjts, skydd av värdefulla områden har säkrats och skötselmetoder har utvecklats.
7. En positiv dialog och utvecklingen av kunskap och metoder har lett till ett ökat intresse och engagemang hos markägare för nyetablering av våtmarker och restaurering av vattendrag.
8. Samarbetet inom tran- och gåsförvaltningen har resulterat i att fler lantbrukare är nöjda med de åtgärder som satts in för att minska de skador fåglarna åstadkommer.
9. Naturvårdsverket tillsammans med Stockholm Resilience Centre valde att förlägga en pilotstudie i ekosystemtjänstanalys till biosfärområdet. Biosfärområde Kristianstads Vattenrike nämns även i regeringens utredning för hur man kan synliggöra ekosystemtjänster.

4.5 Vilka är de viktigaste faktorer 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?

Biosfärenhetens strategi för bevarandearbetet utgår sammanfattningsvis från att bedriva en lyhörd och kreativ dialog med olika aktörer i biosfärområdet, att ständigt samla och utvärdera ny kunskap om naturvärden och miljöns tillstånd, att utprova nya restaurerings- och skötselmetoder och att samverka med forskningen. Resultatet av detta adaptiva förhållningssätt kan visas genom flera konkreta, goda exempel på arbetets framgång.

Attitydförändring: En viktig lärdom från de gångna 10 åren är att attitydförändringar på ett mycket brett spektrum främjar ett framgångsrikt bevarandearbete. Genom god dialog och samverkan med markägare och lokala aktörer har ett värdefullt förtroende för biosfärverksamheten som helhet byggts upp. Det har bidragit till attitydförändringar och till exempel att fler aktörer tillämpar nya och mer hållbara metoder i vardagslandskapet.

Ett brett förankrat bevarandearbete: Biosfärenhetens arbete med dialog och samverkan med olika aktörer har bidragit till att bygga förtroenden och en positivare inställning till bevarandearbetet. Exempel på detta är att betes- och slåttermarker längs Helge å sköts på ett framgångsrikt sätt i samverkan med djurhållare. Andra förändringar är att flera markägare vill ha råd och hjälp att bevara och utveckla värdefulla sandmarker i odlingslandskapet och att intresset har ökat för att skapa våtmarker och vidta biotopvårdande åtgärder i vattendrag. Bildandet av nya naturreservat inom sandiga odlingsmarker i samverkan med statliga myndigheter är ett annat exempel på ett konkret bevarandearbete.

Ökad ekologisk kompetens: Bevarandearbetet inom biosfärområdet har utvecklats på flera sätt via biosfärområdets ekologer. När det gäller marina områden och sötvattensmiljöer har arbetet tagit fart sedan en limnolog anställdes på Biosfärenheten. Den ekologiska kompetensen har också höjts när det gäller kännedomen om unika naturvärden och skötselmetoder kopplade till sandmarker. Under senare tid pågår även en kunskapshöjning när det gäller utredning och

försök med åtgärder för att bryta den allmänt negativa trenden för häckande vadarfåglar på strandängar vilket även påverkar biosfärområdet.

Framgångsrik projektverksamhet: Biosfärenheten söker och driver kontinuerligt bevarandearbetet med hjälp av extern finansiering. De omfattar oftast både kunskapshöjande verksamhet, skydd av områden, konkreta åtgärder och informationsspridning och kommunikation. Biosfärområde Kristianstads Vattenrikes erfarenhet och goda renommé bidrar med all sannolikhet till att vi får förtroendet att driva sökta projekt vilket är självförstärkande för det fortsatta bevarandearbetet.

4.6 Övriga kommentarer/iakttagelser ur biosfärområdesperspektiv.

Att biosfärbearbetet bedrivs på ett professionellt sätt med kunskap i framkant och metodutveckling som bas är grundläggande för det strategiska bevarandearbetet. För att vara framgångsrik behöver man också bygga och upprätthålla förtroenden med olika aktörer. Dialog och lyhördhet är byggstenar i en sådan förtroendeskapande process. En beredskap för förändrande omvärldsfaktorer och trender ingår också i bevarandearbetet. Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har under de senaste 10 åren prioriterat och utvecklat bevarandearbetet inom våtmarksområdet längs Helge å, värdefulla vattendrag, sandiga odlingsmarker och tätortsnära natur som alla håller en koncentration av artrika miljöer och som också är utsatta för olika typer av negativa miljöförändringar. Sammantaget kommer erfarenheterna hittills att kunna tillämpas och utvecklas ytterligare i det fortsatta bevarandearbetet inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike.

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).

Jordbruk och tillverkning

Fem och en halv procent av kommunens arbetskraft arbetar inom lant- och jordbrukssektorn, vilken levererar sina produkter till livsmedelsindustrin.

Tillverkningsindustrin är den största näringsgrenen och sysselsätter nästan 1/3 av den arbetande befolkningen. Inom tillverkningen dominerar livsmedelsindustrin som har en stark förankring i kommunen med ett flertal av landets ledande livsmedelsföretag och varumärken i spetsen.

Jordbruket i Kristianstad kommun har expanderat och intensifierats sedan Vattenriket blev ett biosfärområde 2005.

Ekologiskt jordbruk har blivit allt populärare och Krav-godkänd mark i Kristianstad kommun har nästan fördubblats under de senaste 10 åren.

En tydlig trend de senaste tio åren är en ökning av småskalig livsmedelsproduktion som handlar om att göra bra mat i liten skala. Det innebär ofta att en råvara förädlas i någon form.

Fiske

Det kommersiella fisket inom biosfärområdet har i stort sett försvunnit helt.

Skogsbruket

Skogen är en betydande del av det svenska landskapet som många använder för rekreation och naturupplevelser. Inom biosfärområde finns skogliga miljöer på urbergsområdena Linderödsåsen, Nävlingeåsen och Balsberget samt spridda i slättlandskapet, längs våtmarksområdet och kusten.

Skogsstyrelsen har uppdraget av regeringen att inventera nyckelbiotoper på privat mark. Under 2005 klassades ca 650 ha skogsmark som nyckelbiotop. Under 2012 hade det ökat till 827 ha. Identifiering av fler nyckelbiotoper har i sin tur resulterat i en större areal av skyddad mark genom inrättning av fler Natura 2000-områden och områden med biotopskydd.

Turism

Generellt har intresset för och efterfrågan på hållbara turistprodukter ökat. En aktiv semester med lärande inslag efterfrågas allt mer. Kommunledningskontoret i Kristianstads kommun har sedan 2008 haft som mål att stimulera utveckling av denna typ av produkter. Turistnäringen har ökat generellt i Kristianstads kommun sedan 2005 och Vattenriket är en viktig anledning.

Enligt den senaste beräkningen från 2013 omsattes över 860 miljoner kr - en ökning på närmare 30 procent sedan 2005 då omsättningen låg på strax över 600 miljoner kr.

Sedan 2005 har Biosfärenheten arbetat aktivt med att förbättra och utveckla infrastruktur och information vid besöksplatserna med tillgänglighetsanpassning, nya utställningar och skyltar. Besökscentrum naturum Vattenriket invigdes i november 2011 och har sedan dess tagit emot över 500 000 besökare.

Handel

Kristianstad har en lång tradition som handelscentra, där shoppingturismens betydelse ökar alltmer.

Internethandeln ökar i snabb takt och här varierar företagens förhållningssätt. Många kompletterar sin butik med möjlighet för kunden att köpa varor på en hemsida andra använder internet som kommunikationskanal. På sikt kan butiker och stadskärnor bli en plats för det personliga mötet.

Kristianstad är nordöstra Skånes handelscentrum och är centralort för 275 000 konsumenter i elva omkringliggande kommuner. Den allt växande kommersen medför varje år också allt fler anställningar - mer än hälften av alla kommuninvånare arbetar i dag inom tjänstesektorn.

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.

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och dess 21 besöksplatser lockar omkring 150 000 besökare om året. Sedan biosfärområdets besökscentra, naturum Vattenriket, invigdes i november 2010 har det blivit ett av Kristianstads största turistmål med fler än 100 000 besökare varje år. I oktober 2014 tog naturum emot sin 500 000:e besökare. Vattenriket med naturum erbjuder utställningar, guidningar och aktiviteter som lockar både stora och små besökare. Naturum Vattenriket fungerar som porten ut i Vattenriket och bidrar till fler besök på andra platser i biosfärområdet.

Biosfärområde Vattenrikets infrastruktur för turism och rekreation är omfattande och underlättar för besökare att uppleva biosfärområdets omväxlande natur. Det finns 21 besöksplatser, flera vandringsleder, en 65 km lång cykelled, samt goda möjligheter till fiske och fågelskådning från fågeltorn, bryggor och spänger. Sedan 2005 har Biosfärenheten arbetat aktivt med att förbättra och utveckla infrastruktur och information vid besöksplatserna med tillgänglighetsanpassning, nya utställningar och skyltar. Detta är till stor nytta för besökare, ekoturistentreprenörer och föreningar.



Foto: Marie Grönvold

Breda gånger och spänger gör biosfärområdets besöksplatser tillgängliga för alla

Få platser i Sverige har så rik och varierad natur som Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Här finns 21 besöksplatser att njuta av. Sedan 2005 arbetar Biosfärenheten aktivt med att förbättra och utveckla infrastrukturen och informationen vid besöksplatserna med tillgänglighetsanpassningar, nya utställningar och skyltar.

Tivolibryggan och Lillöbryggan underlättar för rullstolsburna att komma ut med båt på Helge å. Nya Kanalhusspängen är ett led i att göra den tätortsnära Linnérundan tillgänglig för rullstolar och barnvagnar.

I projektet "Ökad tillgänglighet för alla i Vattenriket" anpassades fem besöksplatser för personer med funktionsnedsättningar. Ekenabben utrustades med ekspång, handikapptoilet och fiskebrygga.

Besöksnäringen har ökat generellt i Kristianstads kommun sedan 2005. Många besökare kommer till Kristianstads kommun för naturupplevelser i Biosfärområde Vattenriket samt för sol och bad vid de långa sandstränderna längs kusten. För att utvärdera och analysera besöksnäringens utveckling har Kristianstads kommun beställt turistekonomiska studier. Likaså har de turistekonomiska effekterna i biosfärområdet undersökts vid två tillfällen, år 2011 och år 2013 (se fråga 5.4). För Kristianstads kommun gäller att besöksnäringen år 2013 omsatte över 860 miljoner kr - en ökning på närmare 30 procent sedan 2005 då omsättningen låg på strax över 600 miljoner kr. Detta har gett nya arbetstillfällen. Mellan 2005 och 2013 har antalet heltidsanställda ökat från ca 600 till 750 personer och följaktligen högre skatteintäkter för kommunen (RESURS 2011, 2014). Dessutom gynnas lokala lantbrukare av en ökad turism, eftersom många förser restauranger och affärer med lokalproducerade livsmedel. Det är även populärt bland turister att besöka gårdsbutiker och handla närproducerat, vilket innebär att försäljningen av dessa produkter ökar.

En liknande turistekonomisk studie har genomförts med naturum Vattenriket som utgångspunkt. Den beskrivs under punkt 5.4.

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

Jordbruket i Kristianstad kommun har expanderat och intensifierats sedan Vattenriket blev ett biosfärområde. De sandiga, lätta jordarna, har blivit alltmer attraktiva för grönsaksodling (sallad, lök, kål, morötter etc). För att bevara den unika naturen i området och kompensera för det expanderande jordbruket har antal skyddade områden ökat under samma tidperiod, vilket är mycket tack vare biosfärbetet. Biosfärenhetens arbete med att främja en traditionell skötsel av

strandängarna och sandmarkerna samt en större efterfrågan på naturlig betesmark har resulterat i att antalet betesmark och slåtterängar med miljöstöd även har ökat under samma period.

Ekologiskt jordbruk har blivit allt populärare och Krav-godkänd mark i Kristianstad kommun har nästan fördubblats under de senaste 10 åren. Fler lantbrukare har anslutit sig till 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. Projektet är ett samarbete mellan Jordbruksverket, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), länsstyrelserna och andra rådgivningsorganisationer.

Biosfärenheten har jobbat mycket aktivt under senare med att uppmuntra och stötta lantbrukare att anlägga våtmarker för att minska näringsläckaget. Det har bl a skett inom ramen för Biosfärenhetens och Kristianstads kommuns projekt ”Minskad övergödning i Vinneå”. Målet var att anlägga 50 ha våtmarker i odlingslandskapet, vilket uppnåddes med råge och resulterade i 80 ha nya våtmarker. Förutom närsaltsreduktion ger våtmarkerna ökad biologisk mångfald och fungerar även som bevattningsdammar, vilket gynnar jordbruksföretagens ekonomi.

Fisket

Det kommersiella fisket inom biosfärområdet har i stort försvunnit helt. Utmed Åhuskusten fiskas fortfarande ål. Fisket är hårt reglerat och sedan 2007 får endast fiskare med tidigare tillstånd bedriva ålfiske.

Skogsbruket

Skogen är en betydande del av det svenska landskapet som många använder för rekreation och naturupplevelser. För många människor är det ovärderligt att kunna vara ute i skogen och njuta av vacker natur, jaga, fiska, sporta, plocka bär och svamp eller helt enkelt bara vara i skogens tystnad. Generellt sett har skog nära tätorter de högsta sociala värdena. Helt enkelt för att större delen av Sveriges befolkning bor i eller nära tätorter.

Det blir mer och mer vanligt att skogsägare bor på ett annat ställe än en gård på skogen de äger. Distansägande innebär att ägarna till stor del sköter skogen med hjälp av andra personer och företag. Det ger i sin tur en möjlighet för nya företag att startas.

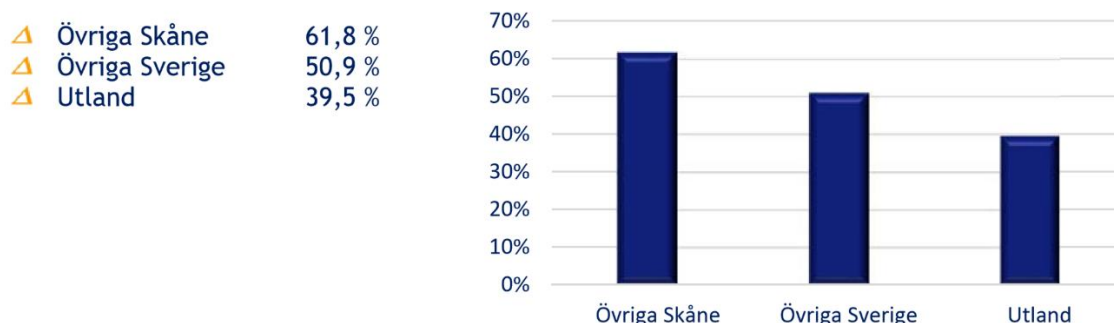
Skogsstyrelsen har sedan 1990 jobbat på uppdrag av regeringen att inventera nyckelbiotoper på privat mark. Eftersom flera nyckelbiotoper fortfarande är okända hittas nya nyckelbiotoper årligen. Under 2005 klassades ca 650 ha skogsmark som nyckelbiotop, vilket hade ökat till 827 ha under 2012. Identifiering av fler nyckelbiotoper har resulterat i en större areal av skyddad mark genom inrättning av fler Natura 2000-områden och områden med biotopskydd.

5.4 Vilken nytta har lokalsamhället av ekonomiska aktiviteter i biosfärområdet?

Årligen besöker flera hundra tusen personer Biosfärområde Kristianstads Vattenrike med naturum som besökscenter. För att få ett grepp om vilka ekonomiska effekter dessa besök ger på sysselsättning och lokal ekonomi, har Biosfärenheten vid två tillfällen samlat in ett stort intervjumaterial från naturum Vattenrikets besökare. Dessa intervjuer har sedan analyserats av ett företag med god erfarenhet av turistekonomiska beräkningar.

Besökarna till biosfärområdet gynnar näringslivet i omgivningarna genom att besökarna nyttjar transporter, övernattar, shoppar och går ut och äter. Detta påverkar naturligtvis Kristianstad positivt.

Den turistekonomiska effekten av besökare med huvudanledning att besöka Biosfärområde Vattenriket uppgick till 25 mlj kr år 2011 och 28 mlj kr år 2013. Det skapar jobb och skatteintäkter som inte hade tillkommit utan Vattenriket med naturum (RESURS 2012 samt 2014).



Andel av naturums besökare som uppgav Vattenriket som huvudanledning till att de besökte Kristianstad under 2013. Procentandelen blir högre med kortare avstånd till området för besökaren.

5.5 Hur bedöms genomslagskraften hos de åtgärder eller strategier som används?

(Beskriv metoder och indikatorer.)

Naturum Vattenriket för noggrann statistik över besöksantal, deltagare till programaktiviteter, guidade grupper samt övriga bokade grupper. Denna statistik levereras till Naturvårdsverket varje månad. Utöver detta samlas kvalitativ data in t ex genom webbenkät för att bedöma nöjdheten hos besökarna. Det finns också gästböcker på naturum som används i hög utsträckning där besökare lämnar synpunkter och kommentarer.

Den adaptiva samförvaltningen som är Biosfärenhetens arbetsmetod innebär i sig en kontinuerlig utvärdering som del i processen (se kap 2)

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har blivit uppmärksammat av flera internationella forskare för sitt arbetssätt för hållbar utveckling och har framhållits som ett framgångsrikt exempel. Bland annat har Stockholm Resilience Centre, ett ledande forskningsinstitut inom hållbar utveckling, valt att fokusera tre doktorsavhandlingar på Biosfärenhetens arbetssätt. Det kan anses som goda bevis och indikatorer på ett framgångsrikt arbete och att biosfärområdet uppfyller sin roll som modellområde för en hållbar utveckling.

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?

Landsbygdsprogrammet

Det till 50 % finansierade landsbygdsprogrammet (EU) spelar stor ekonomisk roll för utvecklingen på landsbygden. Det är ett omfattande program som sträcker sig från direkta miljöstöd vid hävd av betesmarker, strandängar till möjligheter till anläggning av nya våtmarker och kompetensutveckling. I biosfärområdet har restaureringsarbeten i bl a strandängar genomförts, vilket medfört ökad lönsamhet i lantbruksföretagen.

Det skånska landsbygdsprogrammet

Som en del i Landsbygdsprogrammet har Länsstyrelsen i Skåne arbetat fram regionala riktlinjer efter den svenska landsbygds politikens riktlinjer. Utifrån de skånska förhållandena ska

programmet bland annat främja en högre sysselsättning och hållbar tillväxt på landsbygden samtidigt som negativ miljöpåverkan minimeras och landskapets kultur- och naturvärden värnas. En viktig del av landsbygdsprogrammet är EU-metoden Leader som möjliggör ett gränsöverskridande samarbete kring lokal landsbygdsutveckling mellan landsbygdens individer och företag och den offentliga sektorn. Kristianstad tillhör Leader-kontoret Skåne Ess tillsammans med kommunerna Bromölla, Osby och Östra Göinge. Under perioden 2007-2013 har 48,9 miljoner satsats på olika typer av utvecklingsprojekt med visionen att attrahera boende, företagande och besökande på landsbygden. Biosfärenheten har varit delaktig i flera Leader-stödda projekt.

Biosfärenhetens ekonomiska utvecklingsinsatser

Utvecklingsarbetet inom biosfärverksamheten inriktar sig främst på att utveckla och använda ekosystemens värden på ett hållbart sätt. Arbetet inom olika projekt i landskapsteman blandar bevarandeåtgärder med utvecklingsarbete, vilket innebär att det inte finns ett enskilt program som enbart syftar till att ta fram en strategi för ekonomisk hållbar utveckling (se 4.2).

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

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?

Generellt har gröna initiativ och hållbarhetsarbete blivit allt vanligare under de senaste 10 åren i Sverige. Hållbarhetsstrategier är idag något som återfinns inom både den privata och offentliga sektorn.

I Kristianstad finns det flera exempel på lokala företag och ekonomiska utvecklingsinitiativ som tar itu med miljö- och hållbarhetsfrågor. Kristianstads kommun driver ett aktivt ambitiöst miljöarbete med målsättning att skapa en god livsmiljö för alla. Bland annat syftar kommunens klimatarbete till att göra Kristianstad till en fossilbränslefri kommun. Matavfall från hushåll och restauranger rötas för att bli till biogas. Biogas används i fjärrvärmesystemet och som transportbränsle. Alla stadsbussar i Kristianstad och kommunens bilpool drivs med biogas.

För att möta efterfrågan från internationella och nationella besökare som är intresserade av Kristianstads framgångsrika hållbarhetsarbete erbjuds så kallade Technical visits/Green Tech visits. Många av grupperna som kommer är både intresserade av arbetsmodellen för Biosfärområdet inklusive naturum och av kommunens arbete med biogas.

Några exempel på lokala ekonomiska utvecklingsinitiativ som har sin grund i Biosfärenhetens arbete är den multifunktionella golfbanan i Åhus samt produkterna strandängsskött och rökt gåsbröst.

Den multifunktionella golfbanan i Åhus är ett bra exempel på ett lokalt företag med ett gediget miljö- och hållbarhetsarbete. Kristianstads Golfklubb och Biosfärenheten samarbetar för att upprätthålla en multifunktionell golfbana. På golfbanan samsas spelytor med ytor som sköts för att bevara områdets kultur- och naturvärden. Stigar har anlagts, skyltar om naturvärdena

kommit på plats och skolbarn tar del av den multifunktionella golbanan i ett uteklassrum. (för detaljer se fråga 4.3).

Som beskrivet under fråga 5.3 väljer även allt fler lantbrukare i biosfärområdet att övergå till miljövänligare odling. Antalet ekologiska jordbruksföretag har ökat liksom efterfrågan på naturbetesmark. I samband med att Vattenriket blev Biosfärområde introducerades även varumärket *Strandängskött* på initiativ av fyra strandängsbönder. Köttet marknadsförs som från djur som gör naturvårdsnytta på strandängarna och säljs som delikatesskött på en lokal stormarknad i Kristianstad. *Rökt vildgåsbröst från Vattenriket* är ett annat exempel på livsmedel från Biosfärområde Vattenriket som gör naturvårdsnytta. De stora problemen med skador från betande gäss har vänts till något positivt när gåsbrösten från jakten tas tillvara, röks och sedan säljs som delikatess.

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.

Biosfärenheten verkar för att bevara traditionell skötsel av strandängar. Dessa marker har genom generationer brukats genom slåtter och bete. Under 1970 och 80 talen minskade intresset för att bruka markerna, som då växte igen. Biosfärenheten och länsstyrelsen har framgångsrikt gemensamt tillsammans med markägare arbetat för att återuppta hävden av strandängarna. Biosfärområdet har nu Sveriges största areal av inlandsstrandängar. På samma sätt fanns stor lokal kunskap kring det vandrande åkerbruket på de sandiga torra markerna i biosfärområdet. Här har lokal kunskap tagits tillvara och omsatts med modern teknik med kraftigt ökad biologisk mångfald som resultat.

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?

I Kristianstads kommun finns en avdelning som har i uppgift att hjälpa arbetslösa, sjukskrivna och andra att få ett arbete. Bland annat erbjuds praktikplatser och jobbträning på t ex Biosfärenheten. Dessutom erbjuder Biosfärenheten med naturum studenter från gymnasieskolor och universitet praktik och hjälp med examensarbeten (se 6.4).

Biosfärområdet med naturum spelar även en viktig roll för invånarnas välbefinnande. Genom att erbjuda naturupplevelser i tätortsnära natur bidrar verksamheten till god mental och fysisk hälsa. Guidningar och bussturer till Pulken under trantiden, guidade cykelturer till olika besöksplatser och vandringar till medeltida borggruinen Lillö är några exempel.

Dessutom har flera av biosfärområdets besöksområden och vandringsstigar anpassats för rullstolar och barnvagnar för att öka tillgängligheten för dessa grupper (se 6.7). En del av naturums verksamhet/program fokuserar även på ”lugn av naturen” med bland annat sinnesvandringar och upplevelse och upplevelseövningar.

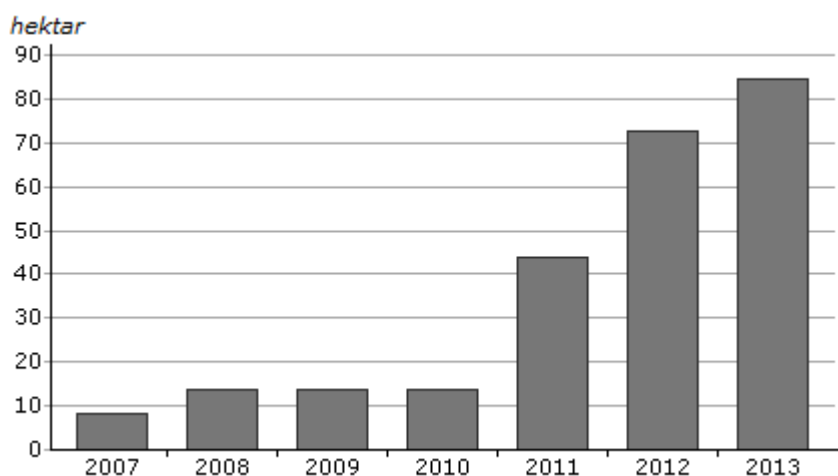
5.10 Vilka indikatorer används för att bedöma effektiviteten av de aktiviteter vars syfte är att främja hållbar utveckling? Vad har dessa indikatorer visat?

Biosfärenheten har inga egna indikatorer för att mäta effektiviteten av aktiviteter som främjar hållbar utveckling. Däremot sker en omfattande uppföljning inom miljömålsarbetet i Kristianstads kommun.

Sverige arbetar med 16 nationella miljömål inom olika områden för att minska negativ påverkan på miljön och främja en hållbar utveckling. Utifrån de nationella målen tas sedan regionala och lokala mål fram. Miljömålen följs upp årligen för att utvärdera arbetet och rapportera utvecklingen till regeringen. Prognoserna för huruvida målen kommer att uppnås inom utsatt tid kan ses som indikatorer på miljöarbetets effektivitet, både på det nationella, regionala och lokala planen.

Kristianstad kommun jobbar aktivt för att uppnå 15 lokalt framtagna miljömål. Arbetets utveckling och framgång redovisas årligen i kommunens årsredovisning och i miljö- och hälsönämndens mer utförliga miljöredovisning. Enligt den senaste prognosen är Kristianstads kommun på mycket god väg att uppnå målen: *Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning och God bebyggd miljö*.

Biosfärområde Kristianstad Vattenrike räknas in i prognoserna för Kristianstads kommuns miljömål. Areal nyalagda våtmarker i odlingslandskapet är ett exempel på miljömålsuppföljningar som visar på hållbar utveckling inom biosfärområdet.



Areal nyanlagda våtmarker i odlingslandskapet som fått bidrag via landsbygdsprogrammet. Biosfärenhetens och Miljö- och hälsoskyddskontoret inom Kristianstads kommun har framgångsrikt arbetat med att anlägga nya våtmarker för att minska närsaltsbelastningen i Helge å och Hanöbukten. Under perioden har arealen nyalagda våtmarker tiodubblats från 8,15 ha till 84,6.

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?

Det finns ett par faktorer som har haft extra stor betydelse för utvecklingsarbetet i biosfärområdet och påverkat arbetet i en positiv inriktning:

1) Förtroende

Grunden för framgångarna handlar om det långsiktiga förtroendeskapade arbete som pågått under lång tid. Dialog och samverkan i små projekt lägger grunden för större projekt. Genom att aktörer och intressenter är delaktiga skapas engagemang och tillit. En kontinuerlig dialog och kunskapsutbyte främjar även inlärning för en hållbar utveckling.

2) Kommunalt engagemang

Kristianstads kommun med Kommunledningskontoret är huvudman för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Som huvudman och ansvarig för verksamheten är kommunen engagerad och intresserad och ser kommunens stora nytta av biosfärarbetet. Kommunen har på olika sätt stött arbetet i biosfärområdet och också skördat frukterna av det, t ex i form av turistekonomiska intäkter.

Att vara en del av kommunen innebär många fördelar i utvecklingsarbetet. Tillsammans med andra kommunala förvaltningar och dess nätverk kan vi i biosfärenheten bidra med vår kunskap.

Kristianstads kommun har under perioden satsat stort genom bygget av naturum Vattenriket. Det är kanske det största enskilda beviset på kommunens stora engagemang. Naturum, som under perioden har lockat till fler än 500 000 besök, bidrar i sin tur stort till kommunens attraktionskraft och lokala turistekonomi.

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.

Forskning i Biosfärområde Kristianstad Vattenrike sker inom olika ämnesområden och bedrivs av både högskolor, universitet och statliga institutioner. Biosfärområdet har även attraherat forskare från andra delar av världen efter att ha blivit uppmärksammat och omnämnt i flera internationella vetenskapliga tidskrifter.

Övervakningen i biosfärområdet följer den svenska modellen med långsiktig och regelbunden miljöövervakning, vilket har genererat långa mätserier som saknar motsvarighet i andra delar av världen. Den nationella miljöövervakningen samordnas av Naturvårdsverket och sker inom tio olika programområden. På regional nivå ansvarar och samordnar Länsstyrelserna övervakningen, medan kommuner ansvarar för den lokala övervakningen. Miljöövervakning görs också av ideella organisationer, universitet och högskolor.

I fråga 2.4.6 finns en lista över de huvudsakliga institutionerna och inriktningarna för deras forskning eller övervakning.

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.)

Under de senaste tio åren har många forsknings- och övervakningsprogram genomförts som bistått biosfärverksamheten och väglett biosfärområdet i vårt handlingsprogram. Biosfärenheten har i egen regi eller i samverkan med andra instanser lett aktiviteterna inom de temalandskap som beskrivs i kap. 4. Inom biosfärområdet tillämpas så kallad adaptiv samförvaltning, ett arbetssätt som fokuserar på samverkan, samt tar lärdom av hur åtgärder påverkar naturen och samhället. Genomgripande för arbetssättet är att samla kunskap om ett potentiellt projektområde, genom inventeringar av flora och fauna och genom dialog med lokala aktörer. Därefter utvecklas projektet och lämpliga åtgärder sätts in vid behov. Det kan handla om reservatsbildning eller bevarandeåtgärder för specifika arter. Detta följs sedan regelbundet upp för att utvärdera effekten av insatserna och för att kunna korrigera de åtgärder som satts in. Således involverar en del av verksamheten inom projekten övervakning av både abiotiska och biotiska variabler, utfört av Biosfärenheten eller andra aktörer. Forskning kan ligga till grund för att ett projekt initieras eller vara en del av arbetet. Projekten är en del av det övergripande handlingsprogrammet, men bidrar också till framtagandet av nya handlingsprogram.

Nedan följer en sammanfattning av de huvudsakliga projekt som genomförts i biosfärområdet, där forskning, övervakning och uppföljning har utvecklat biosfärverksamheten.

Abiotisk och biotisk forskning och övervakning

Recipientkontroll av Helge å (både abiotisk och biotisk övervakning)

En recipientkontroll (provtagning) av sjöar och vattendrag i Helgeåns avrinningsområde utförs kontinuerligt på uppdrag av Kommittén för samordnad kontroll av Helge å. Kommittén består av de olika kommunerna i Helgeåns avrinningsområde samt de större verksamhetsutövarna. I provtagningsprogrammet undersöks vattnets fysiska och kemiska kvalitet och förekomsten av metaller. Dessutom undersöks biologiska parametrar, vilka i sjöar omfattar växt- och djurplankton och fisk samt kiselalger, bottenfauna och fisk i vattendrag. Kontrollen används för att upptäcka förändringar i vattenmiljön och kan resultera i riktade åtgärder inom Kristianstads kommuns naturvårdsprogram. Resultaten av recipientkontrollen publiceras i en årlig rapport som finns tillgänglig på kommuns hemsida.

Vattenvårdsförbundet för Västra Hanöbukten

Vattenvårdsförbundet för västra Hanöbukten är en sammanslutning av sju kommuner, två industrier, tre vattendragsförbund och en hamn. Förbundets syfte är att övervaka miljön i västra Hanöbukten. Övervakningen inkluderar provfiske, bottenfauna, plankton och vattenkemiska analyser. Arbetet sker i nära kontakt med Blekingekustens vattenvårdsförbund, som omfattar Blekinges del av Hanöbukten. Programmet utförs i samråd med de myndigheter som utövar tillsyn enligt miljöbalken. Programmet ska ge underlag för planering, åtgärder och övervakning av miljön i västra Hanöbukten och dess tillrinningsområde.

Forskning och övervakning med fokus på biologisk mångfald

Kunskapsbyggnad - sökt kunskap, gjort åtgärder,

Helge å, våtmarksområdet och sjöarna Hanöbukten – ej vadarfåglar

Våtmarksområdet och sjöarna har varit i fokus sedan verksamheten med Kristianstads Vattenrike startades under 1989. Under de senaste tio åren har miljöförändringar skett inom olika delar av biosfärområdet. En påtaglig förändring är att vattnet blivit betydligt brunare i Helge å. Detta är inget specifikt för just Helgeå, många vattendrag och sjöar i norra Europa har blivit brunare under de senaste decennierna. I så gott som hela Helgeåns avrinningsområde, från källa till mynning, är idag vattnet starkt brunfärgat. Vattenfärgen och humushalten har ökat kraftigt i hela avrinningsområdet, och brunfärgningen av vattnet fortsätter ut från Helgeåns mynning längs stränderna i Hanöbukten. Huvuddelen av humusfärgen i de aktuella delarna av biosfärområdet har sitt ursprung i den norra skogrika delen av avrinningsområdet.

Under de senaste årtiondena har vattenfärgen ökat markant i systemet och i dagsläget ligger vattenfärgshalterna så högt som 200 mg P/l. Tidigare täcktes stora delar av Hammarsjön och Araslövssjön av vass och säv och det fanns stora farhågor att sjöarna helt skulle växa igen. Numera är i stort sett all säv borta och även bladvassen har minskat. Flera anledningar till tillbakagången har diskuterats. Några möjliga förklaringar är att det stora antalet grågäss i sjöarna betar säv och vass, brunifiering och en stadigt minskad tillgång till fosfor i vattendraget.

En betydande del av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike består av marina miljöer i Hanöbukten. Kustområdet i Kristianstad utgör en mycket viktig resurs för turism, boende och friluftsliv. Grovt skattat beräknas turismen ge kommunen ett tillskott på 500 miljoner kronor årligen. Under senare år har många yrkesverksamma och boende längs kusten tyckt sig se en drastisk försämring av kustmiljön. Yrkesfiskare har rapporterat om sårskadade fiskar och mycket alger i näten. Som ett led i Kristianstads 400-års firande bestämde sig Biosfärenheten tillsammans med Miljö- och hälsoskyddskontoret och Stadsbyggnadskontoret för att sätta fokus på kommunens grunda marina områden. Under året har havsfrågorna uppmärksammas med

hjälp av kunskapsprojektet Havsresan, ett 40-tal dykare undersökte Hanöbukten i närheten av Åhus under en vecka i maj. Dessutom har Havsdagar anordnats med utställningar, aktiviteter och frukostmöte tillsammans med kommunens näringslivskontor. Naturum Vattenriket har erbjudit ett tiotal föreläsningar om havets olika värden.

Biosfärenheten och Miljö- och hälsoskyddskontoret har tagit tag i olika aspekter av havet. Biosfärenheten anlidade en marinbiolog som fick i uppgift att återupprepa en inventering av ålgräsängar som gjorts 2004. Ålgräsängarna utgör mycket viktiga biotoper i de grunda havsområdena och är viktiga lokaler för uppväxande fiskarter och bottenfauna. Ålgräsängar fungerar dessutom som erosionsskydd, vilket är en aktuell fråga i Kristianstad. Inventeringen genomfördes med stöd av medel från Havs- och Vattenmyndigheten som en del i projektet ”Bättre balans i Hanöbukten”. Mycket glädjande visar det sig att det inom kommunens gränser finns fantastiska miljöer på de grunda marina bottenarna. Förmodligen sträcker sig stora ålgräsängar hela vägen från Åhus ända upp till Ålahaken vid den norra kommungränsen och ut till Lägerholmens grundområden. Dessa miljöer blir viktiga att skydda och bevara för kommande generationer i Kristianstads kommun.

Dokumentering av de sandiga odlingsmarkernas biologiska värden (övervakning)

Under 2006 började Biosfärenheten arbeta med temaområdet De sandiga odlingsmarkerna. Man började med att dokumentera områdenas biologiska värden för att få kunskap som underlag för framtida handlingsprogram. Experter och forskare inventerade bland annat solitärbin, buksvampar och kärlväxter. Inventeringen följs årligen upp och den kunskap som genererats har använts till att styra restaurerings-, utvecklings- och bevarandeåtgärder till de mest lämpade områdena. Resultaten av inventeringarna publiceras i tidskriften ”Vattenriket i fokus”.

Fågelinventeringar och fågelräkningar (övervakning)

Det har gjorts inventeringar av många fågelarter och i flera aktörers regi under den senaste tio åren. Nedan följer en beskrivning av de med mest anknytning till biosfärverksamheten:

Gåsräkning: Under vintermånaderna utför Nordöstra Skånes Fågelklubb årligen räkning av rastande gäss varje år (sedan 1976). Resultaten av räkningarna har visat på en kraftig populationsutveckling av flera gåsarter och varit ett viktigt underlag för det gemensamma arbetet med förvaltningen av gäss på Kristianstadsslätten i syfte att minska skadorna på lantbrukarnas grödor. För att följa utvecklingen av häckande grågäss har regelmässigt flyginventeringar genomförts.

Tranräkning: För att få kunskap om hur många vårrastande tranor det finns i bygden, räknas dessa varannan till var tredje dag på övernattningsplatsen vid Utemuseum Pulken. Räkningarna görs av Fågelklubben och är en del i det transkadeeförebyggande arbetet. När tranantalet är stort och bönderna börja så, matas fåglarna in till ett speciellt fält vid utemuseet. På så sätt minimeras skadorna på alla andra fält i området, tranorna kan äta ostört och många besökare får uppleva tranorna på nära håll.

Inventering av strandängsfåglar och markhävd: Strandängarnas fåglar, framförallt olika arter vadarfåglar och änder, har följts upp sedan starten av verksamheten 1990. Från att bestånden var vikande i början, ökade antalen som ett resultat av de restaureringsåtgärder som genomfördes i samverkan mellan markägare, djurhållare och Biosfärenheten. Under senare år har flera arter gått tillbaka och olika studier sker nu för att försöka förstå anledningen och kunna vidta åtgärder.

Eftersom hävden är viktig för strandängarnas skötsel och för bevarandet av den biologiska mångfalden har sedan 1996 återkommande markkhävdkarteringar skett. Den senaste karteringen från 2008 visar att andelen hävdad mark ökat sedan verksamheten med Kristianstad Vattenrike startades och även sedan området blev ett biosfärområde.

Ekosystemtjänster (forskning)

Som ett led i ett ökat fokus på biosfärområdets ekosystemtjänster gjorde Stockholm Resilience Centre en pilotstudie i ekosystemtjänstanalys av områdets strandängar. Syftet med studien var att kartlägga de ekosystemtjänster som strandängarna tillhandahåller och att ta fram en lämplig metod för hur en analys kan genomföras. Resultaten visade på flera hot mot strandängarna. Dessa är beroende av en viss typ av skötsel (bete och slåtter) samt en årlig översvämning för fortsatt generering av ekosystemtjänster och för att bibehålla ekosystemets resiliens. Detta har tagits i beaktande i biosfärområdets eget handlingsprogram samt i kommunens övergripande naturvårdsprogram. Studien publicerades som en rapport till Naturvårdsverket samt i tidskriften ”Vattenriket i fokus”.



Foto: Sven-Erik Magnusson

Malen är tillbaka i Helge å - provfisker visar att utplanteringar i Vattenriket har lyckats

Förr var malen en vanlig fisk i Helge å. På 1960-talet försvann den på grund av föroreningar. Numera är vattenkvaliteten bättre och 1999, 2011 och 2012 sattes malar ut i ån. Malen är en utvald art i det nationella arbetet med att bevara hotade arter. De senaste fyra åren har Biosfärenheten provfiskat för att ta reda på hur mycket mal det finns idag. Provfiskerna

visar att malen återigen har etablerat sig i Nedre Helgeån. Genetiska analyser visar dock att det bara är enstaka malar som har lekt. Därför är det viktigt att följa upp beståndets utveckling. Vid provfisket av mal har andra fiskarter fångats. Övervakningen av mal har alltså gett kunskap även om andra arter. Kunskapen kan användas som underlag för åtgärder för fler arter.

Provfiske och övervakning av mal (övervakning)

Sedan 2011 har standardiserade provfisker av mal genomförts årligen i Helgeå. Det standardiserade provfisket infördes för att kunna göra en objektiv analys av malens beståndsstatus i Nedre Helgeån och har därefter utökats till att även inkludera lokaler uppströms i Helgeån inom Skåne Län. De data som genereras används för att jämföra bestånden från år till år och har även använts för jämförelser med andra vattendrag. Dessutom

tas fenprover vid varje provfiske. Fenproven skickas till SLU för analys och uträkning av bland annat populationsstorlek.

Malen är en utrotningshotad art och data från provtagningarna kommer att vara en del av underlaget för ett åtgärdsprogram för mal, som tas fram av Havs- och vattenmyndigheten. Arbetet med övervakning och provfiske av mal sker i Biosfärenhetens regi och i samråd med Länsstyrelsen Skåne, som även har finansierat delar av projektet. Resultaten har publicerats som rapporter i "Vattenriket i fokus" och har även resulterat i en examensuppsats.

Under provfisket av mal fångas även andra fiskarter. Detta har resulterat i att övervakningen av mal indirekt leder till övervakning av andra arter i samma lokaler. Även de övriga infångade arterna dokumenteras och kan i framtiden användas som underlag för åtgärdsarbete.

Bättre balans och mångfald i Helge å och Hanöbukten (forskning och övervakning)

Under sommaren 2014 påbörjades en inventering av havsbotten i Hanöbukten längs med kusten utmed Kristianstads, Bromöllas och Simrishamns kommuner. Detta är en del av projektet Bättre balans och mångfald i Helge å och Hanöbukten – ett samarbete mellan Länsstyrelsen Skåne och Kristianstad kommun med Biosfärenheten som projektkoordinator. Projektets huvudsakliga mål är att säkerställa biologisk mångfald och förvaltning av havet som resurs. För att uppnå detta har projektet delats upp i tolv delmål. Inventeringen av västra Hanöbukten tillhör det första delmålet och fokuserar på att öka kunskapen om bottenarna. Inventeringen kommer att ske regelbundet under projektets gång och de områden som har höga naturvärden kommer att integreras i kommunernas naturvårdsstrategier.

Integrerad övervakning och forskning

Mycket av den ovan nämnda forskningen och övervakningen faller även under denna rubrik. Det gäller övervakning och inventering inom våtmarksområdet och övriga vattendrag, då de kan anses vara flodområden (se kategori i Bilaga I).

Tvärvetenskapliga studier (forskning)

Stockholm Resilience Centre har gjort flera tvärvetenskapliga studier under Biosfärområde Kristianstads Vattenrikes tio år som biosfärområde. Man har bland annat studerat:

- Hur lokala beslutsfattare påverkar skötsel och utveckling av olika naturområden.
- Framväxten av ekosystembaserad förvaltning
- Vilka ekosystemtjänster som finns på strandängarna
- Hur brunifieringen påverkar nedströmsliggande landskap och deras ekosystemtjänster
- Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har ingått i en större studie där 146 biosfärområden har studerats. Man tittade på hur lokalbefolkningen kunde påverka ekosystemförvaltningen.

Turistekonomisk studie (övervakning)

Under åren 2011 och 2013 genomfördes turistekonomiska undersökningar med syftet att få en uppfattning om vad biosfärområdets besökare har tillfört Kristianstad kommun i ekonomiska termer. Studien beskrivs under punkt 5.4.

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.

God kontakt och dialog med lokala aktörer (markägare, brukare, föreningar, boende etc) är en förutsättning för Biosfärenhetens verksamhet. Vid uppstart av nya projekt kontaktas alltid lokala aktörer för inhämtande av deras kunskap, erfarenheter och samtycke. Traditionell kunskap ger ofta en fingervisning på lämpliga nutida åtgärder för att bevara och utveckla biologisk mångfald.

Kunskapen sprids till allmänheten genom information på biosfärområdets hemsida, på skyltar vid projektplatsen och utemuseerna, under seminarier på naturum och fältvandringar ute i landskapet samt genom biosfärambassadörernas arbete. Informationen delges även till de lokala aktörerna och beslutsfattare som ingår i Samrådsgruppen. Dessutom inlemmas kunskapen i naturums naturpedagogik, i utbildningen av biosfärambassadörer och i flera fall har den spridits till forskare som använt kunskapen som underlag för forskningsprojekt.

Ett bra exempel för att illustrera detta är arbetet med Åhustraktens sandiga odlingsmarker och utemuseet Sannarna. En tydlig hotbild i form av efterfrågan på mark för bebyggelse och verksamheter, intensiv odling och igenväxning identifierades. För att bevara och utveckla de stora naturvärdena i området lyftes de sandiga odlingsmarkerna fram som ett prioriterat temaområde i Biosfärenhetens verksamhet. Inför projektstarten intervjuades lokala markägare av Biosfärenhetens ekolog. Intervjuerna gav kunskap om området och blev startaen på en dialog. Lämpliga åtgärder och skötsel som både bevarar de höga naturvärdena och gynnar markägarna diskuterades. Experter och forskare engagerades för att genomföra artinventeringar för att öka kunskapen. En ”tankesmedja” anordnades där markägare, forskare, experter och sakkunniga tjänstemän deltog för att diskutera hur vi tillsammans skulle arbeta för att bevara och utveckla de sandiga odlingsmarkernas mycket höga naturvärden.

Biosfärenheten fick anslag från Länsstyrelsen till restaureringar. Tallplantor röjdes på odlingsmarkerna och bete återinfördes på betesmark vid Lyngsjö, som är den enda lokalen i landet för den mycket ovanliga växten sandnörel. Välvilliga markägare sparade och integrerade också gamla ekstolpar i nya staket vid Ripa-fältet för att bevara den sällsynta grå ladvägen. Åhustraktens sandiga odlingsmarker inlemmades även i ett forskningsprojekt vid Lunds universitet om restaurering för den hotade naturtypen sandstäpp.

För att sprida den samlade kunskapen om de sandiga odlingsmarkerna till allmänheten invigdes utemuseum Sannarna utanför Åhus 2006. Runt Sannarna anlades även en demonstrationsodling av en gammaldags rågsort för att visa och bevara områdets traditionella, vandrande åkerbruk. I anslutning till utemuseet skapades ett uteklassrum med enkel fältutrustning och pedagogiskt material för lärare och elever. En nationell konferens om sandmarkernas höga natur- och kulturvärden anordnades 2008 tillsammans med länsstyrelsen och Studieförbundet. Konferensen lockade ett stort antal deltagare från stora delar av landet.

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 program, däribland särskilda skol- eller vuxenutbildningsprogram, i den mån de bidrar till biosfärområdets funktioner. Kommentera (eventuella) organisatoriska förändringar hos institutionerna och i de program 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 nätverk och UNESCO Chairs and Centers i tillämpliga fall.

Nedan följer en lista på de huvudsakliga utbildningsinstitutionerna och de program som specifikt rör biosfärverksamheten:

Utbildning genom biosfärområdets egen verksamhet

Naturum Vattenriket är besökscenter och mötesplats för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Besökscentrat invigdes efter arkitekttävling och byggnation år 2010 som en direkt följd av beslutet från Unesco att utse Kristianstads Vattenrike till biosfärområde. I Sverige finns drygt 30 naturum - alla utsedda av svenska Naturvårdsverket- med uppdraget att på ett inspirerande sätt öka kunskapen om natur och naturvård och fungera som porten ut till ett visst naturområde. Sedan invigningen 2010 har naturum Vattenriket haft mer än 500 000 besökare.

På naturum finns en upplevelserik utställning som visar vägen ut i biosfärområdet. Naturum Vattenriket bemannas av kunnig personal från Biosfärenheten. En viktig del av naturums verksamhet är att ta emot skolklasser. En heltidsanställd naturpedagog möter skolornas behov och tar emot 100 skolklasser om året.



Biosfärläger ger sommarlovslediga barn roliga och lärorika upplevelser i Vattenriket

Under elevernas sommarlov erbjuder Biosfärenheten ett Biosfärläger för 30 skolbarn i åldrarna 10-14 år. Under två veckor får barnen lära sig mer om naturen och människan genom att uppleva, upptäcka och undersöka. Biosfärläget vänder sig till barn som tycker om att vara ute och att lära sig om naturen och

människan. Varje år har lägret ett särskilt tema. Under resten av skolarbetet erbjuder naturum Vattenriket pedagogisk verksamhet för kommunens skolklasser. Naturums pedagog och Biosfärenhetens limnolog samarbetar också i pedagogisk-ekologiska projekt med flera skolor.

Under elevernas sommarlov genomförs ett Biosfärläger för 30 skolbarn i åldrarna 10-14 år. Under två veckor får barnen lära sig om naturen och människan genom att uppleva, upptäcka och undersöka biosfärområdet. Feriearbetande ungdomar i åldrarna 16-17 år fungerar som hjälpledare i biosfärläget. På så sätt sprids kunskapen om biosfärområdet även till dem.

I mars 2013 började Biosfärenheten utbilda biosfärambassadörer. Ambassadörerna ska sprida intresset för och kunskapen om Biosfärområde Kristianstads Vattenrike till kollegor, kompisar, kunder, familjer och föreningar. Utbildningen riktar sig till vuxna. Hittills har 130 biosfärambassadörer utbildats.

Dessutom tar Biosfärenheten emot praktikanter från olika utbildningsnivåer, både från grundskola, gymnasium och högre utbildning.

Högre utbildning

Högskolan Kristianstad är genom sitt läge mitt i biosfärområdet den viktigaste noden för högre utbildning. Här studerar 14 000 studenter från Sverige, övriga Europa och resten av världen. Högskolan erbjuder utbildningsprogram och kurser med direkt fokus på miljö och hållbarhet, både på grund-, avancerad- och forskarnivå. Landskapsvetarprogrammet är ett exempel på ett utbildningsprogram där biosfärområdet har en central roll. Det är ett tvärvetenskapligt program där naturvetenskap vävs samman med samhällsvetenskap och humaniora för att lära studenterna hur landskapet har förändrats från istiden till nutid.

Stockholm Resilience Centre (del av Stockholms universitet), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Lunds universitet använder Biosfärområde Kristianstads Vattenrike i kurser på avancerad nivå för att illustrera adaptiv samförvaltning och hållbar utveckling.

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

Biosfärenhetens långsiktiga kommunikationsarbete går ut på att skapa attitydförändringar mot en hållbar utveckling - bra för både natur och människa. Att Naturvårdsverket och Kristianstads politiker beslutade att bygga naturum Vattenriket är ett bevis på att attityden till Kristianstads våtmarker ändrats från vattensjukt till ett vattenrike.

Satsningen på naturum Vattenriket har visat sig mer framgångsrik än någon vågat hoppas. Inför byggandet beräknade man att naturum skulle locka 40 000 besökare per år. Första året hade naturum hela 160 000 besökare och har legat på över 100 000 besökare om året sedan dess.

Biosfärenhetens arbete med naturum och besöksplatser har varit föremål för vetenskapliga studier. Thomas Beery, gästprofessor vid Högskolan Kristianstad, har gjort en "place-attachment studie" om biosfärområdets besöksplatser och en studie på naturum som "gateway to Vattenriket". Studierna visar att naturum och besöksplatserna tillsammans uppfyller biosfärområdets kommunikationsmål att dess besökare ska känna anknytning till området och bli nyfikna på att lära mer om biosfärarbete. Detta är viktiga förutsättningar för att få till stånd en attitydförändring mot en hållbar utveckling.

Naturum Vattenriket fungerar som skyltfönster för Biosfärenhetens arbete och besökscentrum som visar besökarna ut till områdets 21 besöksplatser. Biosfärområdet har 150 000 besökare per år. Antalet besökare på biosfärområdets hemsida och facebookside mäts kontinuerligt. Hemsidan har omkring 300 000 besök från 120 länder. Facebook-sidan har 1 700 följare. Varje år rapporterar media om biosfärområdet i runt 200 reportage om biosfärområdet.

6.5.1 Beskriv biosfärområdets viktigaste interna och externa kommunikationssystem.

Biosfärenheten arbetar med att sprida information och engagemang kring Biosfärområde Kristianstads Vattenrike som:

1. Ett modellområde för hållbar utveckling som på Unsecos uppdrag arbetar med det tre funktionerna bevara, utveckla och stödja.
2. Ett spännande naturområde med naturum Vattenriket och dess programaktiviteter och pedagogiska aktiviteter som utgångspunkt för utflykter till områdets 21 besöksplatser.

Kommunikationen riktar sig till många målgrupper med olika förkunskaper och i olika roller; allmänhet, föreningar och företag, skolklasser och barnfamiljer, högskole- och universitetsstudenter, lärare och forskare, besökare, beslutsfattare och tjänstemän och media. Ambitionen är att tala både hjärta och hjärna med ett budskap som handlar mer om ”love” än om ”loss”, gärna med humor som redskap enligt ”the fun theory”. För att göra detta använder Biosfärenheten en rad kanaler: information i landskapet, på hemsidan och facebook, i foldrar, broschyrer, rapporter och böcker, ljudguider och filmer samt kontakter med media och marknadsföring.

Intern kommunikation:

Kommunikationen inom Biosfärenheten och med övriga anställda i Kristianstads kommun sker via möten, e-post, intranät och gemensamma bokningskalendrar. Kommunövergripande ekologimöten och skötselråd hålls varannan vecka.

Extern kommunikation:

Hemsidor och sociala medier

Biosfärområdets hemsida är den viktigaste kanalen för extern kommunikation. Här finns information om verksamhet, nyheter, aktiviteter, besöksinformation och fakta om djur och natur. Hemsidan har funnits sedan 1995. Den har årligen omkring 300 000 besök av 125 000 personer från 120 länder. Huvudspråket är svenska och vissa sidor är översatta till engelska. Information om biosfärområdet finns även på Kristianstad kommuns hemsida och på hemsidan för svenska MAB.

Sociala medier är viktiga delar i den externa kommunikationen. På Facebooksidan berättar vi om aktuella projekt och om aktiviteter på naturum. Besökare uppmanas att ”tagga” #Vattenriket på Instagram. På så sätt engageras besökare att ta bilder i biosfärområdet och sprida tips på fina naturupplevelser och spännande aktiviteter.

Naturum, besöksplatser och skyltar

I november 2010 invigdes naturum Vattenriket och Biosfärområde Kristianstads Vattenrike fick en fysisk mötesplats för att sprida information om biosfärarbetet och landskapets värden. I biosfärområdet finns dessutom 21 besöksplatser med information i form av skyltar och utställningar och som gjorts tillgängliga med markerade leder och anpassningar. Besöksplatserna är ett sätt att sprida information om biosfärområdets höga natur- och kulturvärden. För att manifesteras biosfärområdet används brunvit turisthänvisning vid de stora infarterna till området.

Vid besöksplatserna välkomnas besökarna av ”välkommen-skyltar”, leder, fågeltorn och information om platsens natur- och kulturvärden. Fem av besöksplatserna lyfts fram som utemuseer med mer utvecklad information, ljudfiler, filmklipp och tredimensionella figurer. På informationsskyltarna används så kallade QR-koder för att underlätta för smartphone-användare att nå ljudguide, filmklipp eller text och bild från hemsidan. Förutom

besöksplasterna använder Biosfärenheten särskilda projektskyltar för att informera om pågående restaureringsprojekt ute i landskapet.

Trycksaker:

Biosfärenheten producerar tryckt material i form av foldrar, kartor, broschyrer och guideböcker. Dessa underlättar för naturintresserade att uppleva biosfärområdet och berättar om biosfärlarbetet. Varje år producerar Biosfärenheten en verksamhetsberättelse som trycks och publiceras på hemsidan. Till detta kommer olika rapporter och inventeringar i skriftserien ”Vattenriket i fokus”.

Media:

Dagstidningar och fackmedia är viktiga kommunikationskanaler, liksom Kristianstads kommuns egen tidskrift ”Tidningen Kristianstad” som delas ut till alla hushåll i kommunen. Pressmeddelanden och pressinbjudningar hålls flera gånger under året. Årligen publiceras mer än 200 artiklar om biosfärområdet.

Övrig kommunikation:

Ämnesspecifik information sprids dessutom genom seminarier, konferenser, workshops och temadagar ute i landskapen eller på naturum. Inför uppstart och under ett projekt sker i dialog med intressenter och aktörer. Informationen ges via mail, brev, personliga möten, anslag och skyltar. Möten med biosfärområdets samrådsgrupp hålls tre gånger om året. Dessutom träffar Biosfärenheten biosfärambassadörer och Vattenrikets vänner flera gånger under året.

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

Ja: www.vattenriket.kristianstad.se

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

På biosfärområdet hemsida publiceras nyheter i en nyhetsblogg ett par gånger i veckan www.vattenriket.kristianstad.se/blogg/. Inläggen beskriver arbetet i biosfärområdet och riktar sig till alla som är intresserade av biosfärområdet. Det går att prenumerera på nyheterna och inläggen marknadsförs via Vattenrikets Facebook-sida. Språket är svenska och nyhetsinläggen kan enkelt översättas på bloggen med Google Translate.

Naturum Vattenriket skickar ett nyhetsbrev med information om aktuella aktiviteter en gång per vecka. Nyhetsbrevet skickas till medlemmar i vänföreningen Vattenrikets vänner. Biosfärenheten skickar ett nyhetsbrev till Vattenrikets vänner, biosfärambassadörer, andra biosfärområden, svenska Mab, samrådsgruppen, beslutsfattare och politiker. Nyhetsbrevet kommer ut fyra gånger per år.

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

Facebook: www.facebook.com/NaturumVattenriket. Facebook-sidan startades i samband med att naturum invigdes 2010 och har drygt 1700 följare. **Instagram:** Användare ”Vattenriket” med möjlighet för besökare att #vattenriket. **Flickr:** Biosfärenheten använder Kristianstad Kommuns flickr-konto, www.flickr.com/photos/kristianstadskommun/collections/, under Vattenriket och naturum. Flickr används för att lägga upp pressbilder och flickr-adressen kan nås på Vattenrikets hemsida under Pressinfo.

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

Som komplement till redan nämnda, återkommande mötestillfällen hålls möten med andra avdelningar inom Kristianstads kommun, Länsstyrelsen, Högskolan Kristianstad och olika föreningar vid behov.

Biosfärenhetens ambition är att vara en resurs för kommunen i arbetet med turismutveckling, friluftsliv, stadsplanering och miljöutveckling. I dessa sammanhang sker intern kommunikation med berörda kommunala avdelningar. Biosfärenheten är också en viktig part i att utveckla Kristianstads kommunövergripande klimatkommunikation. Biosfärenheten är även med i Länsstyrelsens samrådsgrupp för naturvård.

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

Biosfärenhetens personal har deltagit en rad EuroMAB konferenser och även hållit föredrag vid några av dessa konferenser. Att träffa representanter från andra biosfärområden och utbyta erfarenheter och kunskap är mycket givande och utvecklande.

Vi vill gärna dela med oss av våra erfarenheter och goda exempel från vår verksamhet. Inför EuroMAB i Estland har vi anmält vårt intresse för att berätta om hur vi arbetar med information och attitydförändring utifrån ett positivt perspektiv för att sprida kunskap och skapa intresse och engagemang.

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

De svenska biosfärområdena har ett väl utformat samarbete sinsemellan och med svenska MAB. Representanter för de svenska biosfärområdena träffas minst en gång per år för workshops och konferenser då erfarenheter och kunskap kring biosfärbetet utbyts. Ofta sker utbyten mellan Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och andra svenska biosfärområden. Hösten 2014 var Biosfärenheten på studiebesök i biosfärområde Blekinge Arkipelag och träffade koordinatör och andra aktörer. Det gav värdefull kunskap och inspiration.

Biosfärenhetens verksamhet har haft stor betydelse för etableringen av andra biosfärområden i Sverige. Vattenriket var det första biosfärområdet enligt Sevilla strategin och har därför agerat som modellområde för de andra biosfärområdena. Biosfärenheten har bidragit med kunskap och råd kring både ansökningsprocessen och möjliga verksamheter i ett biosfärområde.

Det närmaste biosfärområde är Blekinge Arkipelag och det finns ett utbyte av information och kunskap mellan våra båda biosfärområden, se bl a avsnittet ovan.

Biosfärenheten har ett samarbete med Schaalsee biosfärområde i Tyskland. Personal från Kristianstads Vattenrike har varit på besök i Tyskland och representanter från Schaalsee har besökt Biosfärområde Vattenriket.

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

Det är mycket värdefullt att ta del av goda exempel och inspireras av andra biosfärområdets arbete för hållbar utveckling. Ett exempel som vi tog med oss hem från senaste EuroMAB mötet i Kanada var varumärkesarbetet som pågår på olika håll inom världsnätverket. Vi inspirerades även av goda exempel på samarbete tillsammans med volontärer i olika

sammanhang. Detta är något vi inte kommit lika långt med i Sverige, men är intresserade av att utveckla.

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

Vi vill gärna dela med oss av våra erfarenheter och goda exempel från vår verksamhet. Inför EuroMAB i Estland har vi anmält vårt intresse för att berätta om hur vi arbetar med information och attitydförändring utifrån ett positivt perspektiv för att sprida kunskap och skapa intresse och engagemang.

Vi kommer även fortsättningsvis att delta i EuroMAB, NordMAB och nationella MAB-möten. Vårt arbetssätt bygger på adaptiv samförvaltning, som beskrivits tidigare i dokumentet. Det tillsammans med vårt arbete kring attitydförändring är exempel från vår verksamhet som vi gärna delar med oss av vår kunskap kring till världs nätverket.

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?

Under de senaste tio åren har intresset för Biosfärområde Kristianstads Vattenriket pekat stadigt uppåt. Den enskilt viktigaste faktorn är att Kristianstads politiker och Naturvårdsverket bestämde sig att bygga naturum Vattenriket - som skyltfönster, besökscenter och mötesplats för biosfärområdet. Naturum invigdes 2010 och har sedan dess haft mer än 500 000 besökare. Det växande intresset för vår verksamhet har också lett till nya kontakter med lärosäten och forskare inom landet och utomlands. Modern it-teknik har spelat en viktig roll för informationsspridning och arbetet med att tillgängliggöra naturen med besöksplatser som ger fler möjlighet att uppleva och förstå natur- och kulturvärdena ute i landskapet.

Hemsidan: En avgörande faktor för stödfunktionen är hemsidan. Sedan 1995 samlas all information om biosfärområdet här.

Sociala medier: Biosfärenheten använder sociala medier för att få en tvåvägskommunikation till en liten kostnad. Facebook och instagram är kanaler där intresserade sprider information om Biosfärområde Kristianstads Vattenriket genom att gilla, dela och kommentera.

Mediala kontakter: Biosfärenhetens arbetar aktivt med pressmeddelanden, pressinbjudningar och tips för att få media att bevaka det som händer i området. 2010 rekryterade Biosfärenheten en journalist, som är en tillgång när det gäller kontakter med media.

Besöksplatser ute i landskapet: Biosfärområdets besöksplatser hjälper Kristianstadsbor och besökare att känna glädje och intresse för landskapet. Här berättar vi om platsernas höga natur- och kulturvärden. De ger en känsla för området och väcker nyfikenhet på biosfärarbetet.

Naturum Vattenriket: Naturum Vattenriket har gett Biosfärenheten ett skyltfönster för verksamheten och en plats att möta många olika målgrupper.

Obemannad naturvägledning: Biosfärenheten arbetar med obemannad naturvägledning och ny teknik ute i landskapet. På hemsidan finns beskrivning av tekniska lösningar som används för att komplettera naturvägledningen i biosfärområdet. Hemsida, QR-koder, film, ljudfiler,

webbkameror, videokamera i undervisningen och vevlådor är några exempel.

<http://www.vattenriket.kristianstad.se/projekt/teknik.php>

Tillgänglighet: Biosfärenheten arbetar aktivt för att öka tillgängligheten vid områdets besöksplatser. 2006 till 2009 gjordes fem besöksplatser mer tillgängliga för personer med funktionsnedsättningar. Breda gångstigar och spångar är exempel på anpassningar för att underlätta framkomligheten för rullstolar och barnvagnar. Detta arbete har gjorts i samråd med brukare för att möta deras behov och önskemål.

Forskning: Forskning sker inom en rad olika ämnesområden och bedrivs av både högskolor, universitet och statliga institutioner. Biosfärområdet och biosfärverksamheten attraherar forskare från andra delar av världen och har blivit omnämnt i flera internationella vetenskapliga tidskrifter.

Högskolan Kristianstad är den viktigaste noden för högre utbildning i biosfärområdet. Stockholm Resilience Centre (del av Stockholms universitet), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Lunds universitet är institutioner som använder Biosfärområde Kristianstads som exempel och studeobjekt i kurser på avancerad nivå.

Under de senaste tio åren har många forsknings- och övervakningsprogram hjälpt till att utveckla biosfärverksamheten.

6.8 Övriga kommentarer/iakttagelser ur biosfärområdesperspektiv.

Biosfärenheten arbetar för att öka tillgängligheten vid besöksplatser och för att ge information om biosfärområdet till alla. Extra breda gångstigar och spångar gör det lättare för rullstolar och barnvagnar att komma fram. Anpassningarna har gjorts i samråd med brukarna för att bäst kunna möta deras behov och önskemål.

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.]

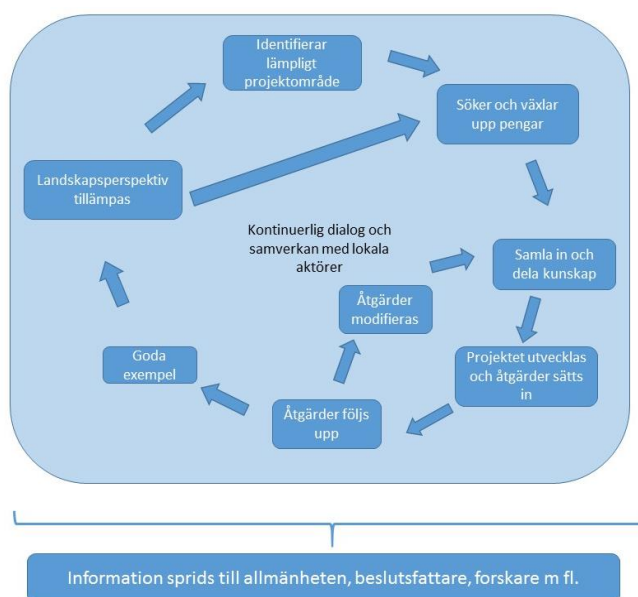
7.1 Vilka är de tekniska och logistiska resurserna för samordningen av biosfärområdet?

Kristianstads kommun är huvudman för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Biosfärenheten med naturum tillhör kommunledningskontoret. Biosfärenheten har tretton heltidstjänster. Dessa har ansvaret för verksamheten i biosfärområdet. Arbetet sker i nära samarbete med flera andra kommunala förvaltningar och med Länsstyrelsen i Skåne.

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

Biosfärområdets förvaltningsstruktur kan beskrivas som adaptiv samförvaltning, se figur nedan. Det innebär att förvaltningen sker i samverkan med berörda aktörer. Biosfärenheten ansvarar för samordning av arbetet inom biosfärområdet så att det uppfyller biosfärområdenas tre funktioner. Enheten koordinerar verksamheter i området samt stödjer, initierar och följer upp verksamhet som utförs av andra aktörer inom ramarna för biosfärområdets handlingsprogram.

Biosfärenheten har ingen myndighetsutövning. I stället sker arbetet genom en nära och god dialog med myndigheter, föreningar, markägare och andra aktörer i de olika projekt som Biosfärenheten driver samt genom möten med biosfärområdets samrådsgrupp. Samrådsgruppen består av representanter från flera aktörer i biosfärområdet och fungerar som en rådgivande grupp. Mötena hålls tre gånger per år och är en bra arena för tidiga diskussioner och dialog i olika frågor.



Biosfärområdets förvaltningsstruktur kan beskrivas som adaptiv samförvaltning

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.).

Den här frågan är inte relevant för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. I området finns inga urfolk.

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

Det finns inga stora konflikter inom Biosfärområde Kristianstad Vattenrike. De konflikter som varit, har haft kopplingar till exploatering och markanvändning samt även kring vattenuttag, se vidare under fråga 7.4.1.

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.

Kristianstadskommun tillhör en expanderande region med ökad exploatering och ett intensivt jordbruk. Det har lett till vissa situationer med motstående intressen i biosfärområdets utvecklingsområden, till exempel mellan jordbruk och naturvård, och hur grundvattnet ska användas. Genom att främja en kontinuerlig dialog mellan olika aktörer bidrar biosfärenheten till att skapa samförstånd.

Arbetet med tran- och gåsförvaltningen är ett bra exempel på hur samverkan och dialog kan leda till mycket goda lösningar för alla parter. Tranorna var tidigare orsak till problem, eftersom rastande tranor under våren tenderade att förstöra böndernas vårsådd (för mer detaljer se fråga 4.2). Under 1997 initierades trangruppen av det som numera är Biosfärenheten, för att skapa en plattform för dialog mellan de olika aktörerna. Gruppens syfte var att komma fram till en lösning på problemet, så att tranorna fick rasta ostört i biosfärområdet utan att skada vårsådden. Verksamheten var etablerad redan innan nomineringen till biosfärområde, men har vidareutvecklats under de senaste 10 åren. Tack vare trangruppen och dess verksamhet förbyggs framtida intressekonflikter.

Biosfärenheten försöker även hitta gemensamma nämnare mellan exploatering och bevarandearbete för att förebygga konflikter. Arbetet med golfbanan i Åhus visar att det går att finna lösningar som gynnar olika intressen (se fråga 4.3). Kristianstads Golfklubb ville köpa mark av Kristianstads kommun för att anlägga en ny 18 håls bana. Kristianstads kommun var till en början tveksam till att sälja marken till golfklubben på grund av dess höga naturvärden. En dialog inleddes som resulterade i en överenskommelse om att klubben fick köpa marken under förutsättning att de skulle arbeta för en internationell miljöcertifiering av banorna. En överenskommelse som uppfylldes av klubben. Den har även lett till ett mångårigt, framgångsrikt samarbete för att skapa en multifunktionell golfbana, som främjar områdets höga rekreations- och naturvärden samtidigt som den är attraktiv att spela på.



Foto: Patrik Olofsson/N

På den multifunktionella golfbanan i Åhus samsas golf, naturvård och friluftsliv

Biosfärenheten samarbetar med Kristianstad Golfklubb om en miljöcertifierad multifunktionell golfbana. Ett projekt som främjar och tillgängliggör områdets höga naturvärden.

Golfklubben och Biosfärenheten arbetar med kultur- och naturvårdsåtgärder, information och tillgänglighet. En miljökommitté med representanter från klubben, en botanist och en ekolog från Biosfärenheten planerar åtgärder

enligt en skötselplan för banornas kultur- och naturvärden.

För att gynna det rörliga friluftslivet har man anlagt en stig. Informationsskyltar på golfbanan och utmed stigen informerar om natur- och kulturvärdena i området.

Samarbetet har lett till att klubben 2011 blev godkänd enligt den internationella miljöcertifieringen Golf Environment Organisation (GEO).

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

Biosfärenheten arbetar inte med myndighetsutövning. Istället fungerar vi som en arena för diskussioner och kan bistå med kunskap i ärenden som rör exempelvis planarbete och utveckling av områden med naturvärden där även andra intressen föreligger. Ett gott exempel på detta är de sandiga markerna väster om Åhus som var högtintressanta för exploatering genom sitt attraktiva läge, samtidigt som markerna hade höga natur- och kulturvärden. Genom Biosfärenhetens kunskapshöjande arbete och goda dialog tidigt i processen med översiktsplanen, kunde området föras över från exploateringsmark till naturområde och är nu sedan något år tillbaka även kommunalt naturreservat.

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?

Som tidigare nämnt är samförvaltning och dialog med olika aktörer nyckeln till att både lösa och förebygga konflikter. Samrådsgruppen har en viktig funktion genom att representanter för olika aktörer inom biosfärområdet samlas och diskuterar, utbyter kunskap och information. Genom kunskapsutbyte och möjlighet att påverka skapas en större förståelse för de beslut som

fattas. Lika viktigt är dialog och kunskapsutbyte med exempelvis markägare när nya projekt initieras eller nya förslag på skötsel tas fram.

Problemet kring tranorna löstes genom att Biosfärenheten samlade de berörda lantbrukarna och representanter från ornitologiska föreningar i området. Genom dialog skapades en förståelse mellan aktörerna. Detta skapar förutsättningar för att finna en lösning som gynnar alla.

Skötseln och sedermera säkerställandet av strandängarna är ett annat exempel som fått en bra lösning tack vare biosfärarbetet. Avgörande för arbetet är att Biosfärenheten för en god dialog och att många aktörer i området har ett gott förtroende för verksamheten och dess personal. Arbetet bygger på goda exempel, som sedan utökas till att omfatta större områden efterhand. Lokal förankring och dialog med statliga myndigheter (länsstyrelse, Naturvårdsverk, Miljödepartement) är avgörande för att arbetet ska bli lyckosamt. Inga lokala medlare finns utan arbetet sker av Biosfärenhetens personal.

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).

Biosfärområdets samrådsgrupp består av flera aktörer som representerar en rad olika myndigheter och organisationer. Samrådsgruppen träffas tre gånger per år och har en rådgivande roll. För övrigt konsulteras markägare och andra berörda efter behov innan nya projekt sätter igång.

Naturum har ett programråd som består av representanter från Vattenrikets vänner, Nordöstra Skånes fågelklubb, Naturskyddsföreningen, Studieförbundet och Folkuniversitetet. Programrådet träffas fyra gånger per år för att samarbeta om naturums program.

Sverige är ett av världens mest jämställda länder och män och kvinnor har samma möjligheter att delta i biosfärområdets verksamhet. I biosfärområdet finns inga ursprungsfolk att ta särskild hänsyn till.

Samrådsgruppen och naturums programråd är två exempel på grupper som har stort inflytande över verksamheten. Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike utgörs av en grupp med ca 30 personer, som representerar olika intressen i området.

- LRF Kristianstad kommun
- Naturskyddsföreningen i Kristianstad
- Nordöstra Skånes Fågelklubb
- Nedre Helgeåns Fiskevårdsområde
- Köpinge Fiskevårdsområdesförening
- Kristianstad-Bromölla Jaktvårdskrets
- Christianstads Motorbåtsklubb

- Beckhovets fiskebodsörening
- Länsstyrelsen i Skåne län, Miljöavdelningen
- Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
- Region Skåne, Avdelningen för Regional utveckling
- Turistentreprenörerna
- Högskolan Kristianstad
- Kristianstads Drottningklubb
- Vattenrikets Vänner
- Ålakademin
- Nedre Helgeåns Regleringsföretag
- Helgeåns Vattenråd

Kristianstads kommun:

- Biosfärenheten, Medborgaravdelningen, Kommunledningskontoret
- Mark- och exploateringsenheten, Kommunledningskontoret
- Miljö- och hälsoskyddskontoret
- Stadsarkitektkontoret
- C4 Teknik
- Turismstrateg, Planering och strategienheten, Kommunledningskontoret
- Kultur- och fritidsförvaltningen
- Kommunstyrelsen
- Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Medlemmar i naturums programråd:

- Biosfärenheten
- Nordöstra Skånes fågelklubb
- Naturskyddsföreningen
- Vattenrikets vänner
- Studieförbundet
- Folkuniversitetet

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).

Sedan 2005 har Samrådsgruppen utökats med nya medlemmar och representerar därmed också fler samhällsgrupper och aktörer. I dag omfattar gruppen representanter från myndigheter, föreningsliv och andra organisationer.

Utökningen har både bidragit till och är ett resultat av att Samrådsgruppens fokus har skiftat. Till en början lades vikten vid naturvård och arbetet med våtmarkerna, vilket numera har utvecklats till ett övergripande biosfärfokus och omfattar fler områden i biosfärområdet.

Till detta har Biosfärenheten ett brett samarbete med det omgivande samhället och ett stort kontaktnät i både formella och informella nätverk. Ett par exempel är stödföreningen Vattenrikets vänner och nätverket biosfärambassadörer.

Allmänheten kan komma i kontakt med Biosfärenheten via telefon, mejl och brev samt via facebook och instagram. Information med kontaktuppgifter till Biosfärenheten finns på hemsidan.



Biosfärambassadörer sprider glädje och kunskap om biosfärområdet

Sedan 2013 utbildar Biosfärenheten biosfärambassadörer som en del i arbetet med att involvera lokalbefolkningen. Deltagarna får lära sig om Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och om projekt som Biosfärenheten driver. Ambassadörernas uppgift är att sprida intresse och kunskap om biosfärområdet till släkt, vänner, kollegor, kunder och föreningar. På så sätt bidrar de till stödjandefunktionen. Dessutom ges de möjlighet att vara involverade i olika biosfäriska

bevarandeprojekt.

Hittills har 130 personer utbildat sig till ambassadörer. Dessutom har engagerade personer bildat "Vattenrikets vänner", en vänförening som stöttar verksamheten.

Biosfärambassadörer och Vattenrikets vänner hjälper till att öka förståelsen för biosfärområdets arbete med att både bevara och nyttja landskapets värden.

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

Samrådsgruppen är permanent och träffas tre gånger per år. Tran- och gåsförvaltningsgruppen träffas två gånger per år medan naturums programråd träffas fyra gånger per år. Utöver detta skapas nya samarbetsgrupper med berörda aktörer för de specifika projekt som Biosfärenheten arbetar med.

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

Samrådsgruppen har framför allt en rådgivande funktion. Gruppen får information och konsulteras angående förvaltning av och aktiviteter i biosfärområdet. Gruppen syftar även till att sprida kunskap och information mellan aktörer så att det sedermera kan spridas vidare.

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.

Allmänheten har på olika sätt varit delaktig i verksamheten - från det att Kristianstads Vattenrike blev ett biosfärområde till den dagliga förvaltningen av området.

Initiativet till att bilda ett biosfärområde med Kristianstad kommun som huvudman togs i bred politisk enighet och togs upp Kristianstads Vattenrikes handlingsprogram 2001-2003. Samrådsgruppen informerades tidigt. Information, kunskapsutbyte och diskussion kring ansökan hölls även ute för föreningar, lokala och regionala myndigheter och organisationer. Stor vikt lades vid att göra ansökningsprocessen transparent. Förslaget till ansökan skickades ut på remiss våren 2004 till ett 40-tal myndigheter, föreningar, organisationer och enskilda personer. Sedan fattade Kristianstads kommunfullmäktige beslutet att ansöka om att bli ett biosfärområde i bred politisk enighet.

Allmänheten ges möjlighet att påverka biosfärområdets handlingsprogram, genom representation av olika intressenter och samhällsgrupper i Samrådsgruppen. Innan ett nytt handlingsprogram fastställs diskuteras det i Samrådsgruppen så att gruppens medlemmar får möjlighet att påverka programmets innehåll.

Kärnområdena och buffertzonerna förvaltas av olika myndigheter och 90 procent av marken i utvecklingsområdena är privatägd. För att Biosfärenheten ska kunna påverka skötseln och utvecklingen av de senare krävs därför markägarnas medgivande. Genom att föra en god dialog och visa på goda exempel har Biosfärenheten främjat kunskapsutbyte och lyckats övertyga markägarna om fördelarna med biosfärbetet. Ett långvarigt gott samarbete med flera markägare har skapat ett starkt förtroende som möjliggör vidare naturvårds- och hållbarhetsarbete.

Vattenrikets vänner och biosfärambassadörerna är involverade i verksamheten i alltifrån att sprida information vid olika evenemang till att utföra enklare restaureringsåtgärder ute i landskapet.

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 ansökan har det inte skett några förändringar i de myndigheter som har ansvar för zonerna inom biosfärområdet.

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

Den förra koordinatör för biosfärområdet gick i pension under 2013 och Carina Wettemark, tidigare ekolog på biosfärenheten, tillsattes. Tjänsten utlystes internt.

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?

Precis som vi ansökningstillfället är Kristianstads kommun huvudman för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Dock har en omorganisation skett sedan 2005. Biosfärenheten med naturum är sedan 2013 en del av medborgaravdelningen inom kommunledningskontoret i Kristianstads kommun.

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

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike omfattar större delen av Kristianstads kommuns geografiska område. Kristianstads kommun som förvaltning är också huvudman för biosfärområdet genom Biosfärenheten inom kommunledningskontoret. Det är en stor fördel för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike att verka inom **en och samma** kommun, där frågor om markanvändning och samhällsbyggnad avgörs i en kommunal process som Biosfärenheten är delaktig i.

Biosfärenhetens arbetsmodell, adaptiv samförvaltning, är väl beskriven i forskningsstudier som en framgångsrik modell för adaptiv ekosystemförvaltning. Genom arbetssättet byggs nätverk upp med nyckelindivider som representerar localsamhället för varje större projekt.

Biosfärenheten skapar på detta sätt arenor för utbyte av information och diskussion i ett dynamiskt system utifrån lokal kunskap. Tack vare Biosfärenhetens kontakter med aktörer i olika samhällssektorer (ideell, privat och offentlig) och på olika nivåer av beslutsfattande i samhället (kommun, länsstyrelse, nationell och internationell nivå) kan nätverken skraddarsys utifrån varje projekt.

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

Under 2014 genomförde en forskargrupp vid Stockholm Resilience Centre (Sverige) och Brock university (Canada) en så kallad resiliensbedömning av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike genom intervjuer, en enkät och två workshops. Forskarna sammanställde befintlig kunskap och

deltagarnas uppfattningar om både samverkansprocessen (management/coordination) och dess resultat.

Resiliensbedömningen gav mycket positiva besked om arbetssätt och resultat i biosfärområdet. Bland annat framkom att biosfärområdets organisation är väl designad för att upptäcka förändringar i ekosystemen, tolka dessa och agera om nödvändigt. En viktig lärdom som framkom är att det skulle behövas mer resurser och samverkan med aktörer utanför biosfärområdet för att komma till rätta med stora ekologiska utmaningar, som brunifieringen av Helge å och minskningen av vadarfåglar.



Vattenriket är bäst i världen

Världsledande forskare lyfter fram biosfärområdets arbete med dialog och samverkan

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har blivit uppmärksammat av flera internationella forskare för sitt arbetssätt för hållbar utveckling. Stockholm Resilience Centre, ett ledande forskningsinstitut inom hållbar utveckling, har analyserat Biosfärenhetens arbetssätt i flera doktorsavhandlingar. Inom Biosfärområdet tillämpas så kallad adaptiv samförvaltning, ett arbetssätt som bygger på samverkan och som tar lärdom av hur åtgärder påverkar naturen och samhället. Kunskap samlas in genom inventeringar och dialog med lokala aktörer. Därefter utvecklas projektet och lämpliga åtgärder sätts in. Åtgärderna följs sedan upp för att utvärdera effekten av insatserna och för att kunna förfinas de åtgärder som sätts in.

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.

Handlingsprogrammet för biosfärområdet har getts ut i två nya upplagor sedan 2005. Inför fastställande av ett nytt handlingsprogram stäms det av och diskuteras i Samrådsgruppen. Detta

innebär att berörda aktörer har möjlighet att påverka innehållet i programmet. Handlingsprogrammet hade tidigare ett större fokus på naturvård inom framförallt våtmarksområdet, vilket numera har breddats till ett mer övergripande biosfärfokus för att inkludera biosfärområdets tre funktioner – bevara, utveckla och stödja – samt omfattar hela biosfärområdet.

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

Förslag på handlingsprogram för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike tas fram av Biosfärenheten. Samrådsgruppen är delaktig i processen och planen bygger på samförstånd. Handlingsprogrammet är en konsulterande plan med riktlinjer för det övergripande arbetet inom biosfärområdet, med inriktning på de tre funktionerna bevara – utveckla- stödja.

Ett nytt handlingsprogram kommer att tas fram under 2015/2016. Det senaste handlingsprogrammet för åren 2010-2013 utformades efter biosfärområdets tre funktioner och hade även ett speciellt kapitel för arbetet med naturum. Nedan följer saxat ut handlingsprogrammet 2010-2013 några exempel uppdelat på de tre funktionerna:

Bevara

En av biosfärområdets funktioner är att bidra till att bevara landskap, ekosystem, arter och genetisk mångfald. På så sätt värnas också viktiga ekosystemtjänster. Arbetet involverar många, till exempel markägare och brukare, kommunala förvaltningar som C4-teknik, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, forskare och ideella organisationer. Insatser sker på strandängarna, de sandiga odlingsmarkerna, i grundvattnet och vattendragen samt på sikt även inom övriga landskapsteman. Det är viktigt att naturresurserna används på ett långsiktigt hållbart vis som är bra för både natur och människa.

Våtmarksområdet längs Helge å och sjöarna

Många miljöförändringar har skett i våtmarkerna under de 25 år som verksamheten i biosfärområdet har pågått. Några exempel är ökad brunifiering, vass- och sävförsvinnande, kraftig grågäsexpansion och minskning av vadarfåglarna. Fortsatta inventeringar av fiskar, fåglar och växter är nödvändiga för att kunna sätta in rätt åtgärder. Både nationellt och internationellt kunskapsutbyte behövs eftersom förändringarna inte bara är ett lokalt fenomen, utan sträcker sig utanför landets gränser.

Minskad övergödning i Vinnö å

Inom biosfärområdet finns flera strömmande vattendrag med olika vattenkvalitet. Vinnöån är det vattendrag inom nedre Helgeåns avrinningsområde som uppvisar de högsta halterna av övergödande ämnen. Markanvändningen i dessa delar domineras av jordbruk. Ån och dess tillflöden är kraftigt påverkade av markavvattning och huvudfåran är till stora delar utträd. Markägare, organisationer, konsulter, Miljö- och hälsoskyddskontoret och Biosfärenheten har påbörjat ett gemensamt arbete för att minska övergödningen. Målet är att Vinnö å ska uppnå god status ekologisk status enligt Vattendirektivet. Statliga medel kommer att sökas.

Sandiga odlingsmarker kräver anpassat brukande

Biosfärenheten verkar för att bevara artrikedomen och de öppna vidderna knutna till de sandiga odlingsmarkerna i biosfärområdet. Arbetet sker tillsammans med bland andra Kristianstads Golfklubb i Åhus, jordbrukare, forskare, Kristianstads kommuns park- och naturförvaltning, Försvarmakten, Länsstyrelsen och Naturvårdsverket. I det kommunala planeringsarbetet är det

viktigt att ta hänsyn till de sandiga markerna. Förändrad markanvändning, minskat bete, intensiv odling och byggnationer kan hota de sandiga markernas värden. Det är därför angeläget att arbeta för att större områden bevaras genom anpassad skötsel och markanvändning samt genom olika skyddsformer.

Utveckla

Biosfärområden skall bidra till att skapa utveckling som gynnar både natur och människa. Detta görs i samverkan med bl a lokala aktörer. Det gäller att ta vara på den lokala kunskapen och engagemanget samt också skapa intresse och förutsättningar så att området blir regionalt och nationellt attraktivt för utvecklingsprojekt. Till hjälp finns erfarenheter av hållbar utveckling i kommunen, regionen, Högskolan Kristianstad och universitet i landet.

Ekoturismen ska växa på sikt

Det är angeläget att Biosfärområde Vattenriket blir en ekoturistisk destination. I detta arbete kommer många aktörer att behöva samverka: Tourism in Skåne, Destination Kristianstad, ekoturismföreningen, de naturnära entreprenörerna, närnaturguiderna med flera. Naturum Vattenriket blir i detta sammanhang en viktig nod.

Utvecklingsprojekt på hållbart sätt

I flera landskapsteman pågår projekt i olika omfattning med inriktningen att utveckla och använda ekosystemens värden på ett hållbart sätt.

Kustnära dela av Hanöbukten: En Ål-samarbetsgrupp har bildats för att rädda ålen och ålfisket. Lokala och regionala intressenter driver projektet med stöd av nationell expertis.

Sandiga odlingsmarker: Samarbetet kring den multifunktionella golfbanan vid Åhus fortsätter. På Åsumfältet fortsätter utvecklingsarbetet med att kombinera friluftsliv och biologisk mångfald. Slutmålet är ett mångfunktionellt naturreservat.

Våtmarksområdet längs Helge å: Bildande av naturreservat Årummet som ligger längs Helge å mitt i Kristianstad. Området ska bli både till nytta och glädje för natur och människor.

Flera projekt i Biosfärenhetens verksamhet går på tvärs både funktionsmässigt och ämnesmässigt. Ett exempel på det är restaureringsarbetet i Vinnöåns avrinningsområde.

Stödja

"Biosfärområden skall underlätta för allmänhet, elever och forskare att ta del av allt det värdefulla. Därför finns många besöksplatser, en naturskola och ett nära samarbete med flera universitet, bland annat Högskolan Kristianstad. I biosfärområdet finns ett 20-tal besöksplatser med utemuseer, information, spångade leder och fågeltorn. Flera av platserna är tillgängliga också för rullstolsburna. Naturum Vattenriket kommer att bli den centrala mötesplatsen för alla i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Ett väl fungerande flöde av information, med allt från en levande hemsida och aktuella foldrar till vägskyltning och ledmarkering, är av största vikt."

Information på många sätt

Strävan är att göra allt material så tillgängligt och överskådligt som möjligt för besökaren. Biosfärenhetens internetbaserade information växer ständigt och är en viktig informationskanal. I Biosfärenhetens skriftserie "Vattenriket i fokus" publiceras rapporter, undersökningar och informationsskrifter. Varje publikation sprids till utvalda myndigheter, bibliotek, läroverk, tjänstemän, politiker och finns på Vattenrikets hemsida. Publicitet i press, radio och tv är ett viktigt sätt att sprida information och marknadsföra biosfärområdet och angelägna frågor. Biosfärområdets besöksplatser och verksamheter ska också marknadsföras på mässor, i foldrar och på webben.

Mer forskning med anknytning till Biosfärområde Vattenriket

Högskolan i Kristianstad har en viktig roll som forskningskoordinator i biosfärområdet. Förutom forskning erbjuder högskolan utbildningar i biologi och landskapsvetenskap. Det är viktigt att utexaminerade studenter har god kännedom om biosfärområdet. Projekt och examensarbeten som förläggs i området är källor till ny kunskap. Även andra lärosäten utför forskning i biosfärområdet, exempelvis Stockholm Resilience Center och Biosfärenhetens personal har en viktig uppgift i att stötta dem i detta arbete.

Övrigt viktigt stöd och informationsarbete

Det finns flera andra viktiga uppgifter för Biosfärenheten kopplat till stödfunktionen. Exempelvis att anordna biosfärläger för skolungdomar på sommarlovet, uppgradera utställningarna vid besöksplatserna ute i landskapet, t ex Kanalhuset och nyproduktion av informationsmaterial.

naturum Vattenriket

"Mitt i Kristianstad, mitt i Vattenriket" är mottot för naturum Vattenriket. Husets unika placering bjuder besökaren något alldeles extra. Naturum är porten ut i Vattenriket, men samtidigt en mötesplats för alla aktörer som bedriver projekt i Vattenriket. Naturum Vattenriket erbjuder mycket; ett rikt utbud av programpunkter utifrån årstider och teman, en upplevelserik utställning, naturskola för skolbarn och pedagoger, en hörsal med fantastisk utsikt som kan bokas för möten och konferens och en restaurang med vackra vyer över de stadsnära våtmarkerna och staden Kristianstad."

Generöst program och guidningar

Naturum ska vara bemannat med kompetent personal. Det ska finnas möjligheter för grupper att boka föredrag eller naturvägledning av naturums personal till en fastslagen taxa. Programutbudet ska vara rikt med ett årligt utbud på över 100 programpunkter, utifrån årstid eller annat tema. Det lokala föreningslivet och andra samarbetspartners inbjuds att samarbeta i naturums programutbud genom ett programråd. Vid större arrangemang i Kristianstad, ska naturum vara en resurs och erbjuda programaktiviteter. Naturum ska samarbeta med Centrum för Naturvägledning för att säkerställa att naturvägledningen håller hög kvalitet.

Utomhuspedagogik i fokus

Ett annat fokusområde för naturum är utomhuspedagogik för skolbarn och pedagoger, företrädesvis ifrån Kristianstads kommun genom bl a samarbete med Högskolan i Kristianstad. Detta samarbete inkluderar naturskola för besökande klasser, lärarfortbildning, studenter från Högskolan som gör praktik, forskningsseminarier och biosfärläger.

Marknadsföring ska locka besökare

När naturum invigs hösten 2010 kommer marknadsföringen att intensifieras för att locka många besökare till naturum, biosfärområdets övriga besöksplatser och den naturnära turistnäringen i biosfärområdet under våren 2011. Ett nära samarbete med journalister och media, inte minst i Danmark, kommer att etableras för att få marknadsföring via artiklar. En ständigt aktuell hemsida och foldermaterial är andra viktiga delar i marknadsföringen.

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.

Förslag på handlingsprogram för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike tas fram av Biosfärenheten. Samrådsgruppen är delaktig i processen och planen bygger på samförstånd. Flera myndigheter är representerade i samrådsgruppen och förankringen är god. När det blir aktuellt för genomförande av olika delprojekt i handlingsprogrammet, förs en nära dialog och samarbete med berörda myndigheter som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, vilket underlättar genomförandet för flera av handlingsprogrammets mål väsentligt.

Det finns ett nära samarbete mellan naturvårdsförvaltaren i Kristianstads kommun (som har sin tjänst finansierad av både länsstyrelsen och Kristianstads kommun) och Biosfärenheten, vilket medför ett gott stöd för genomförandet av handlingsprogrammet. Inga institutionella förändringar har skett sedan nomineringen.

7.7.4 Ange hur handlingsprogrammet inriktas på målen med biosfärområdet.

Som beskrivet under fråga 7.7.2 utgår handlingsprogrammet från de tre funktioner som ett biosfärområde ska uppfylla enligt Statutory Framework, Seville Strategy och senare uppdaterad genom Madrid Action Plan. Det finns tydliga riktlinjer och mål för hur arbetet ska uppnå målet med ett biosfärområde, hur biosfärbetet ska verka för att *bevara* värdefulla naturvärden, bidra till en hållbar *utveckling* i området, samt att *stödja* forskning, utbildning och informationsspridning om värdet av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike i synnerhet och av biosfärområden i allmänhet (se fråga 7.7.2 för detaljer).

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

I stort sett alla mål och riktlinjer som sattes upp i det senaste handlingsprogrammet (se fråga 7.7.2) har fullföljts och uppnåtts väl, se nedanstående sammanställning.

Våtmarksområdet längs Helge å och sjöarna

Inom ramen för detta område har intensivt arbete kopplat till kunskapsförhöjande insatser pågått och pågår. Exempel på det är provfiske i Hammarsjön och Araslövssjön, provfiske på mal, inventeringar av vadarfåglar på strandängarna, musselinventeringar, inventering av grågäss. Nationella och i vissa fall även internationella kontakter har tagits i form av möten och konferenser för att nå ökad kunskap. För att minska brunifieringen har arbete med att anlägga våtmarker påbörjats uppströms biosfärområdet i anslutning till humusrika Bivarödsån som rinner genom skogbevuxna marker.

Minskad övergödning i Vinnö å

Arbetet med att anlägga våtmarker i anslutning till Vinnö å för att minska närsaltsbelastningen till Helge å och vidare Hanöbukten, har varit mycket framgångsrikt. Målet att anlägga 50 ha våtmarker har överskridits med råge, då mer än 80 ha har anlagts, vilket möjliggjorts bl a tack

vare goda kontakter med markägarna och entreprenörerna samt en effektivisering av kostnaderna. Arbetet har också varit mycket positivt för den biologiska mångfalden i området och även varit till fördel för brukarna, då en del av våtmarkerna kan användas för bevattningsuttag under jordbrukssäsongen.

Sandiga odlingsmarker kräver anpassat brukande

Det har under senare år skett en positiv utveckling för de sandiga odlingsmarkerna på flera håll i biosfärområdet. Biosfärenhetens arbete med att restaurera sandmarker i samarbete med markägarna har varit framgångsrikt, vilket uppföljande inventeringar har visat. Två kommunala naturreservat (Sånnarna och Horna sandar) samt ett statligt naturreservat (Horna grushåla) har bildats på värdefulla sandmarker väster om Åhus i ett område med stort exploateringsstryck. De tre reservaten tillsammans är på cirka 110 ha. Två naturvårdsavtal har tecknats på privat ägd mark på Ripa sandar. Arbetet har skett i samarbete med länsstyrelsen och omfattar sammanlagt 113 ha.

En positiv dialog med Fortifikationsverket och Försvarmakten har utvecklats, vilket medverkat till en positiv syn på utvecklingen av det natur- och rekreationssynpunkt mycket värdefulla Åsumfältet.

Ekoturismen ska växa på sikt

Kristianstads Vattenrike lockar många besökare till nordöstra Skåne. Mycket har redan gjorts för att tillgängliggöra, informera om och marknadsföra området och Biosfärenheten försöker på olika sätt stödja ekoturismen i biosfärområdet. Genom byggandet av naturum har ett besökscentra skapats som med kunniga naturvägledare visar besökarna ut i biosfärområdet. En förstudie har tagit fram för att på sikt skapa en grön turistdestination i Nord östra Skåne och utveckla ett nätverk mellan de olika entreprenörerna.

Utvecklingsprojekt på hållbart sätt

Den internationella miljöcertifierade, multifunktionella golfbanan i Åhus har lyfts fram i flera nationella och nordiska sammanhang som ett gott exempel på hållbar utveckling. Biosfärenheten har här tillsammans med Kristianstads Golfklubb genom ett gott samarbete skapat förutsättningar för att både bevara och utveckla natur-, kultur- och rekreativa värden. Att på en ur spelsynpunkt attraktiv bana skapa mervärden ur många perspektiv, är ett gott exempel på hållbar utveckling och bra för både natur och människa. Till exempel har en vandringsled, ”Sånnastigen” anlagts på golfbanans mark. Leden gör det möjligt att från tätorten Åhus ta sig ut till utemuseum Sånnarna på ett säkert sätt ur trafiksäkerhetssynpunkt samtidigt som man får en fin naturupplevelse. Genom att läsa på informationsskyltarna kan man lära sig mer om områdets natur- och kulturvärden.

Ett annat gott exempel är våtmarksområdet längs Helge å, mitt i Kristianstad, mitt i Vattenriket, där naturreservatet Årummet har bildats, till nytta och glädje för natur och människor.

Information på många sätt

Biosfärenhetens internetbaserade information växer ständigt och är en viktig informationskanal. Årligen har hemsidan över 300 000 antal årliga besök och antalet följare på Facebook är över 1700 personer. Närmre 60 tal publikationer är publicerade i Biosfärenhetens skriftserie ”Vattenriket i fokus. Biosfärenheten har också tagit fram ett stort antal informationsskrifter och foldrar under våra första tio år som biosfärområde. Publicitet i press, radio och tv är ett viktigt sätt att sprida information och marknadsföra biosfärområdet och årligen ligger vi på cirka 50 nyhetsinlägg på bloggen.

Mer forskning med anknytning till Biosfärområde Vattenriket

Ett antal större forskningsprojekt pågår just nu i biosfärområdet, flera med anknytning till ekosystemtjänster. Forskningen drivs bland annat av Högskolan i Kristianstad och Stockholm Resilience Center.

Övrigt viktigt stöd och informationsarbete

Det finns flera andra viktiga uppgifter för Biosfärenheten kopplat till stödfunktionen. Vi har årligen sedan 2011 anordnat en forskarkonferens tillsammans med Högskolan i Kristianstad, där aktuell forskning i biosfärområdet diskuteras och allmänhet, tjänstemän, markägare och föreningar bjuds in att delta. Andra exempel är att vi under fyra års tid har anordnat biosfärläger för skollediga barn- och ungdomar, där de kan lära sig mer om biosfärområdet samtidigt som de får fina naturupplevelser ute i biosfärområdet. De senaste åren har flera besöksplatser ute i landskapet till exempel Åsums ängar, Pulken och Kanalhuset fått nya uppdaterade utställningar.

Naturum Vattenriket

Generöst program och guidningar

Naturum Vattenriket passerade i höstas 500 000 besökare sedan invigningen i november 2010 och var under 2014 Sveriges mest välbesökta naturum. Programutbudet är rikt med över 400 programpunkter årligen. Många besökare återkommer och det är ett bra betyg till den kunniga personalen som hela tiden också arbetar med att utveckla utställningen och verksamheten.

Utomhuspedagogik i fokus

Naturums pedagog tar varje vecka emot tre skolklasser som får lära sig mer om biosfärområdet och dess värden. Det sker också ett regelbundet samarbete med Högskolan i Kristianstads lärarutbildning och fortbildning för lärare.

Marknadsföring ska locka besökare

Över 500 000 besökare på fyra år på naturum, får anses som ett kvitto på att marknadsföringen lyckats och mer än 150 000 personer hittar årligen ut till våra besöksplatser ute i biosfärområdet.

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

Biosfärenhetens personal har arbetet med dialog och samverkan med lokala aktörer i området ända sedan 1989. Arbetet har byggts utifrån goda exempel och intresserade aktörer, som sedan utvecklats till större projekt/åtgärder. Mycket handlar om att skapa och bygga förtroende mellan Biosfärenhetens personal och de olika aktörerna som finns ute i landskapet. Detta sätt att arbeta beskrivs ibland med termen ”adaptiv samförvaltning” och underlättar implementeringen av handlingsprogrammet.

Det utvecklade nära samarbetet som finns mellan olika myndigheter som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, underlättar också genomförandet av handlingsprogrammet avsevärt.

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.)

Sedan nomineringen 2005 har ett närmare samarbete utvecklats mellan olika förvaltningar inom Kristianstads kommun och Biosfärenheten. Till exempel deltar en representant från Biosfärenheten på de återkommande plansamråden som Stadsbyggnadskontoret håller i. På så vis kan kunskap om naturvärden och rekreativa intressen förmedlas i ett tidigt skede i processen, med ett bättre slutligt resultat som följd. Biosfärenheten har ett välutvecklat nätverk som gör att biosfärlarbetet även lyfts fram i regionala och nationella strategier.

I kommunens översiktsplan som senast reviderades 2013 berörs biosfärområdet framförallt i aspekter som omfattar bevarande och stödjande verksamhet i planarbetet.

Under 2014 har Kristianstads kommuns naturvårdsprogram uppdaterats med en kompletterande strategi för hur naturvårdsarbetet ska bedrivas de kommande fem åren. Ett uppdaterat miljömålsprogram med lokala miljömål har också tagits fram under 2014. Detta innehåller en strategidokument som anger mål och ansvarsfördelning för olika natur- och miljörelaterade frågor. Biosfärenheten har i de båda programmen ett uttalat ansvar för att uppnå en rad olika mål.

Länsstyrelsen i Skåne har 2014 publicerat en analys över var höga naturvärden kopplat till rödlistade arter finns koncentrerade i Skåne län. Kristianstads kommun med Biosfärområde Kristianstads Vattenrike framstår tydligt som en av de artrikaste trakterna i länet. Utifrån analysen har länsstyrelsen också tagit fram en naturvårdsstrategi som är kopplad till relevanta nationella miljömål och som varit på remiss under 2014. Strategin anger utmaningar, mål och metoder i bevarandearbetet och omnämner Biosfärområde Kristianstads Vattenrike som en viktig aktör för bevarandearbetet i den artrika trakten nordöstra Skåne.

På det nationella planet, inom den svenska naturvårdspolitiken, har biosfärområden blivit ett redskap likt naturreservat och nationalparker med syfte att uppnå en hållbar utveckling. Naturvårdsverket lyfter fram biosfärområdena som pilotområden där nya metoder och ny kunskap kan testas när det gäller att hållbart hantera relationen mellan människan och naturen. Eftersom Kristianstads Vattenrike var det första biosfärområdet i Sverige, så har områdets framgångar haft betydelse för biosfärområdenas fortsatta etablering inom den svenska naturvården.

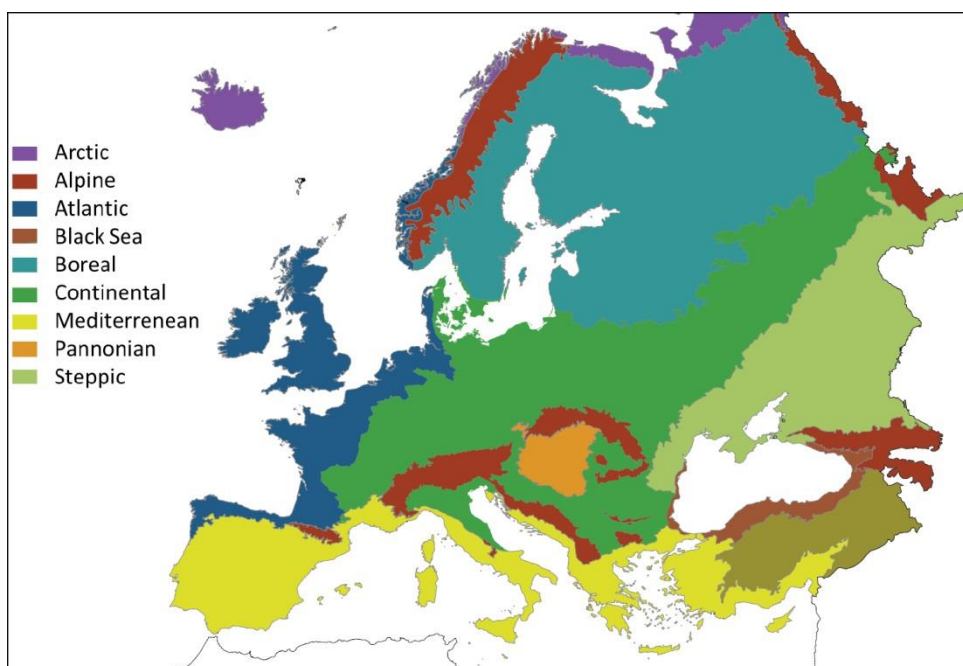
8. KRITERIER OCH FRAMSTEG

[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 är en god idé att se på klassificeringssystemet Udvardy [http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html].)

Enligt Udvardys klassifikationssystem tillhör Biosfärområdet landskapstypen Mellaneuropeisk skog som karaktäriseras av lövskog. Utifrån EUs klassificeringssystem tillhör området kontinentala regionen.



Biogeografiska regioner i Europa enligt EUs klassificering. Biosfärområde Kristianstads Vattenrike tillhör den kontinentala regionen som är den nordligaste utposten för en mellaneuropeisk landskapstyp.

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike ligger i Sveriges sydligaste landskap Skåne, som utgör den nordligaste utposten för denna landskapstyp, medan resten av Sverige tillhör den boreala eller alpina regionen i EUs klassifikation.

Biosfärområdet utgör en för Sverige unik kombination av ekosystem av mellaneuropeisk karaktär. Tack vare förhållandevis lågt befolkningstal och relativt sett låg grad av utnyttjade finns många ekosystemtjänster och biologiska värden kvar.

Området är ett utpräglat kulturlandskap med ett stort antal olika natur- och markanvändningstyper såväl på slätten som i de omgivande urbergstrakterna. Alla har stor betydelse för ekosystemens funktion och ekosystemtjänsterna.

Inom biosfärområdet har ett antal temalandskap med höga naturvärden identifierats. Dessa utgör grunden i Biosfärenhetens arbete med de tre funktionerna. Temalandskapen är följande:

- Våtmarksområdet längs Helge å
- Vattendrag från Linderödsåsen
- Sluttningskogar på Linderödsåsen
- Dynlandskapet längs kusten
- Kustnära delar av Hanöbukten
- Sandiga odlingsmarker
- Balsberget och Råbelövssjön
- Värdefulla trädmiljöer i odlingslandskapet
- Tätortsnära natur
- Grundvattnet

2. ”Det ska vara av betydelse för bevarande av biologisk mångfald”

Inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike finns en nationellt sett osedvanligt hög artrikedom med en hög koncentration av rödlistade arter och värdefulla naturmiljöer. Enligt den nationella rödlistan är 775 arter kända inom biosfärområdet varav 366 är hotade (se även stöddokumentet 9 (4)). Grundförutsättningarna för områdets rika biologiska mångfald är framförallt en stor topografisk variation, läget vid Östersjön, kalkrika marker, ett odlingslandskap med en lång historia, ett omfattande och variationsrikt sötvattenssystem och ett torrt och milt klimat. Nedan beskrivs tre av de temaområden inom biosfärområdet som omfattar särskilt artrika naturmiljöer och som därmed är särskilt betydelsefulla i bevarandearbetet. Inte minst när det gäller det internationellt sett viktiga uppdraget att stoppa utrotningen av hotade arter.

Våtmarksområdet längs Helge å

Centralt genom biosfärområdet sträcker sig Ramsar- och Natura 2000-området Helge å med slättsjöar, sötvattensstrandängar och sumpskogar. Området omfattar över 8000 hektar varav mer än 40 % är skyddat inom 14 olika naturreservat. Ett brett spektrum av hög biologisk mångfald är kopplad till de olika vattenrelaterade naturtyperna med artrikedom både i det rinnande vattnet, i sjöarna och inom våtmarkerna. I ån och sjöarna finns framförallt en rik fauna av sötvattensfisk och stormusslor, på strandängarna häckar och rastar ett rikt fågelliv och här finns också en artrik landmolluskfauna. Exempel på nationellt och internationellt rödlistade arter i området är kungsfiskare, tjockskalig målarmussla, rödspov, utter och mal.

Sluttningskogarna på Linderödsåsen

Bokdominerade ädellövskogar med särskilt höga naturvärden finns utmed åsens branta nordsluttning. Områden med särskilt höga naturvärden är framförallt koncentrerade till åsens

bäckraviner. Kalkhaltiga jordar och ytnära grundvatten ger en rik markflora. Här finns också viktiga förekomster av lavar, mossor och svampar. Marklevande svampar dominerar bland de akut och starkt hotade arterna i lövskogarna och många av dessa är knutna till äldre ädellövskogar på kalkrik mark. Generellt är hälften av Sveriges hotade ryggradslösa djur knutna till trädmiljöer, särskilt ädellövträd, äldre ihåliga träd och död ved. I sådana ädellövskogar vid Maltesholm har ett 60 tal molluskararter och över 1200 skalbaggsarter påträffats, många av dem är rödlistade. Detta är en av landets rikaste lokaler för dessa artgrupper. På Linderödsåsens nordöstra sluttning finns för närvarande åtta naturreservat och fyra Natura 2000-områden. Skogstyrelsen har även avgränsat mer än hundra olika nyckelbiotoper i området.

De sandiga odlingsmarkerna

Kristianstadsslättens sandiga odlingsmarker har tidigare använts både för bete och för extensiv odling i ett vandrande åkerbruk. Idag utgör de allra värdefullaste områdena permanenta betesmarker som inte gödulas. Dessa öppna sandmarker har en mångtusenårig historia och håller en flora och fauna som är speciellt anpassad till torra, varma och kalkrika förhållanden. I de riktigt kalkrika områdena finns sandtappen som är en speciell och hotad naturtyp, även globalt. Sandtappen har sin huvudutbredning i östra Skåne där ca 70 lokaler är kända med en total areal på ca 20–30 hektar. Merparten ligger inom biosfärområdet. De mest unika värdena i biosfärområdet med hänsyn till förekomsten av akut och starkt hotade arter finns i de öppna sandmarkerna. Hälften de totalt 142 akut och starkt hotade (CR+EN) arterna inom biosfärområdet förekommer här. Artgrupperna kärlväxter, fjärilar och steklar är mest välrepresenterade. Biosfärområdet är dessutom ett av de fem främsta områdena i landet för hotade arter knutna till öppna sandmarker. Exempel på nationellt och globalt hotade arter i sandmarkerna är fältpiplärka (*Anthus campestris*), svartfläckig blåvinge (*Maculinea arion*), ribbdyngbagge (*Heptaulacus sus*), havsmurarbi (*Osmia maritima* och sandnejlika (*Dianthus arenarius*). Sandiga odlingsmarker ingår i fem Natura 2000-områden och tre naturreservat.

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.)

Biosfärenheten jobbar med hållbar utveckling i hela biosfärområdet på flera olika sätt. Vårt arbete/åtgärder lämpar sig väl för att demonstrera metoder för en hållbar utveckling på lokal, regional, nationell och internationell nivå. Vi tar emot mycket besökare och intresserade grupper som vill ta del av vårt sätt att arbeta med hållbar utveckling. Biosfärenhetens personal är flitigt anlitad som föreläsare på seminarier och konferenser, flera av dem förläggs hos oss i biosfärområdet. Praktiska exempel från Biosfärområde Kristianstads Vattenrike är:

- **Multifunktionell golfbana:** samarbetet mellan Biosfärenheten, Kristianstads kommun och Kristianstads Golfklubb har resulterat i en golfbana som bevarar och utvecklar höga naturvärden och bidrar till friluftslivet samtidigt som den är högkvalitativ och attraktiv för golfporten. Detta sätt att integrera golfsport och natur- och rekreativa värden kan vara av värde för en internationell kontext. Arbetssättet har spridits till andra länder i Skandinavien genom Sterf (Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation, se 1 L).
- **Anläggande av våtmarker:** genom att anlägga våtmarker ute i landskapet samlas diffust näringsläckage upp, vilket minskar övergödningen i Helge å och Hanöbukten och gynnar den biologiska mångfalden. Våtmarkerna bidrar även till en tilltalande miljö

för rekreation och hyser ofta ett rikt fågelliv. Flera våtmarker används också för jordbruksbevattnings.

- **Strandängsskötseln.** Ett gott och långvarigt samarbete och förtroende mellan markägare och Biosfärenheten har byggts upp och möjliggjort restaureringar och vidare bildande av naturreservat på strandängarna. Förvaltningsresurser till naturreservaten och från EU:s jordbruksstöd bidrar till en långsiktigt tryggare tillvaro för de lantbrukare som investerar tid och pengar i skötseln av markerna. Biosfärverksamheten har på detta sett medverkat till att lantbrukarna kan fortsätta med slåtter och bete och också skapat bättre förutsättningar för att bevara och utveckla strandängarnas värden. Några markägare har gått tillsammans och etablerat varumärket Strandängskött, vilket är kött som producerats på strandängarna och säljs i en lokal livsmedelsaffär som kött som gör miljönytta.
- **Tranverksamheten:** Förr gjorde tranorna skada på böndernas vårsådd, men genom dialog och samverkan mellan lantbrukarna, Länsstyrelsen, Nordöstra Skånes fågelklubb och Biosfärenheten bildades en trangrupp. Tillsammans hittade man ett sätt att mata tranorna på fältet intill besöksplats Pulken. På så sätt minimeras skadorna på böndernas åkrar, tranorna kan äta i lugn och ro och skådarna njuta av tranornas dans. Tranornas ankomst till biosfärområdet är en stor turistattraktion som årligen lockar över 8000 besökare, både inhemska såväl som utländska.
- **Ekoturism och friluftsliv:** Biosfärområde Kristianstads Vattenrike erbjuder möjligheter till ekoturism och rekreationsmöjligheter ute i landskapet genom anlagda stigar, spångar, skyltar och ett flertal besöksplatser. Flera är tillgängliga även för funktionshindrade. Genom att erbjuda fina naturupplevelser bidrar biosfärområdet till turistnäringen, vilket gynnar både lokala entreprenörer och kommunen. Ökad kunskap och intresse för biosfärområdets höga naturvärden bidrar också till en större förståelse för bevarandearbetet.

En nyckel till arbetet med hållbar utveckling i biosfärområdet har varit den attitydförändring som skett både hos allmänhet och olika aktörer genom framgångsrikt arbete av Biosfärenheten. Naturvärdena i biosfärområdet ses nu som en tillgång och en viktig del i varumärket för Kristianstads kommun. Ett av de främsta ”kvittona” på lyckat arbete med attitydförändring är byggnationen av naturum. Våtmarkerna runt staden Kristianstad ansågs under en period vara ”vattensjuka” och ointressanta, så här placerade man på 1950-talet stadens soptipp. 60 år senare byggde och invigde Kristianstads kommun naturum Vattenriket på samma plats och våtmarkerna lyfts fram som en resurs och tillgång för staden. Naturums besökssiffror har överstigit alla förväntningar. Fyra år efter invigningen hade mer än 500 000 människor besökt naturum och 2014 var naturum Vattenriket Sveriges mest välbesökta naturum.

4. ”Det ska vara tillräckligt stort för att uppfylla biosfärområdets tre funktioner.”

Biosfärområdet har en total yta av 104 375 ha (ca 1 044 km²) och omfattar Helgeåns nedre avrinningsområde i Kristianstads kommun samt de kustnära delarna av Hanöbukten, som är en del av Östersjön.

Många projekt har under de tio åren framgångsrikt genomförts inom biosfärområdets gränser vilket tydligt visar att områdets areal ger förutsättningar att uppfylla funktionerna för bevarande, utveckling och logistisk support.

5. Lämplig zonering för att tillgodose de tre funktionerna

I enlighet med Unescos kriterier är biosfärområdet indelat i tre zoner– kärnområde, buffertzon och utvecklingsområde. Den svenska Miljöbalken utgör grunden för zoneringen.

Inga ändringar i zoneringen har gjorts sedan 2005.

Kärnområdena, med en total yta på 7179 ha, utgörs av naturreservat, biotopskyddsområden samt Natura 2000-områden, samtliga med skydd i svensk lagstiftning. Bevarandemålen i kärnområdena är i huvudsak knutna till sjöytorna med anslutande strandängar, sump- och strandskogar. Utöver dessa landskapstyper och ekosystem omfattar kärnområdena rinnande vattendrag, torra gräsmarker med sandstappsinslag, utmarksbeten, dynområden samt skogsområden.

Buffertzonerna uppgår till 22 900 ha och omfattar områden som är utpekade som Ramsarområde, riksintresse för naturvård samt strandskyddsområden. Delar av dessa områden som utgörs av naturreservat eller Natura 2000-områden ingår i kärnområdena, medan omgivande marker utgör delar av buffertzonerna. Andra områden som klassificerats som buffertzoner är marker som är listade i den kommunala naturvårdsfonden och statliga naturvårdsmarker utan formellt skydd.

Buffertzonerna utgör till största delen av privat mark

Utvecklingsområdet är 74 297 ha stort och är till mindre än 10 % ägt av kommun och stat. Det består till största del av jordbruksmark, skogsmark samt tätorter och spridd bebyggelse.

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.”

Biosfärenheten koordinerar en stor mängd aktiviteter som syftar till att bevara, utveckla och stödja landskapets värden i enlighet med Unescos the Man and the Biosphere Programme. Under de senaste tio åren har enheten utökats från tre till tretton heltidsanställda. Organisationen har integrerats i den kommunala strukturen och fått ett närmare samarbete med andra kommunala förvaltningar.

Innan Vattenriket blev utnämnt till biosfärområde inriktades verksamheten framförallt på informations- och naturvårdsarbete med fokus på våtmarksområdet. Tack vare etableringen och utökningen av Biosfärenheten har verksamheten kunnat breddas. I dag bedrivs projekt inom alla biosfärområdets temaområden. Detta har bidragit till att antalet samarbetspartners ökat i kontakter med myndigheter, markägare, organisationer med flera.

Verksamheten är väl anpassad för att säkerställa att olika aktörer är involverade och deltar i verksamheten för att uppnå biosfärområdets mål. Samrådsgruppen för Biosfärområde Kristianstad Vattenrike etablerades redan innan området blev ett biosfärområde. Gruppen har en konsultativ funktion och är en arena för dialog, informations- och kunskapsutbyte mellan representanter för olika intressen inom biosfärområdet som politiker och tjänstemän i kommunen, lokala organisationer och regionala myndigheter. Samrådsgruppen träffas tre gånger per år där ett möte förläggs i fält för att på ort och ställe studera och diskutera någon aktuell fråga.

7. Mekanismer för genomförande:

a) Mekanismer för att hantera människors bruk och aktiviteter

Vissa verksamheter regleras genom de befintliga nationella, lagstadgande regelverken och genom den kommunala policyn i anslutning till den kommunala naturvårdsfondens marker. Vidare finns EU:s miljöstöd kring brukande av värdefulla betes- och slåttermarker.

Tankar och ideér från föreningar, markägare, brukare och allmänhet kan framföras i Samrådsgruppen eller i direkt kontakt med Biosfärenhetens personal. Vice versa informerar Biosfärenhetens personal om tankar kring aktuella projekt etc vid samrådsgruppens möten eller vid direkt kontakt med olika aktörer. Flera olika föreningar bjuds också in att delta i programråden för naturums program och ges där möjligheter att föra fram ideér och önskemål. Många människor besöker årligen naturum Vattenriket som blir en naturlig mötesplats där tankar och ideér kring biosfärområdet kan föras fram och diskuteras med personalen.

b) Handlingsprogram eller policy

Förslag på handlingsprogram för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike tas fram av Biosfärenheten. Samrådsgruppen är delaktig i processen och planen bygger på samförstånd. Handlingsprogrammet är en konsulterande plan med riktlinjer för det övergripande arbetet inom biosfärområdet, med inriktning på de tre funktionerna bevara – utveckla – stödja. Handlingsprogrammet genomförs av Biosfärenheten tillsammans med stöd av lokala, regionala, nationella och i vissa fall internationella aktörer och myndigheter.

c) Myndighet eller mekanism för att genomföra policy eller plan

Biosfärenheten har ingen myndighetsfunktion eftersom inga nya lagar eller förordningar tagits fram för ett biosfärområde. Enhetens uppgift är att koordinera egna verksamheter inom biosfärområdet, samt stödja, initiera och följa upp verksamheter som andra aktörer kan utföra om de faller inom ramarna för handlingsprogrammet för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Biosfärenheten hjälper även till att ta fram underlag och förslag till beslut åt Kristianstad kommun, Länsstyrelsen Skåne, samt andra lokala, regionala och nationella organ.

d) Program för forskning, övervakning, utbildning och praktik

Forskning, miljöövervakning, utbildning och praktik sker både i Biosfärenhetens egen regi och genom dialog och samverkan med olika lärosäten, myndigheter och föreningar.

Forskningen i biosfärområdet sker inom olika ämnesområden och bedrivs av högskolor, universitet och statliga institutioner. Biosfärområdet har attraherat forskare från andra delar av världen och blivit uppmärksammat och omnämnt i flera internationella vetenskapliga tidskrifter.

Biosfärenheten samarbetar med flera universitet och högskolor. Stockholm Resilience Centre har gjort flera tvärvetenskapliga studier under Biosfärområde Kristianstads Vattenrikes tio år som biosfärområde.

Högskolan Kristianstad etablerade forskningsmiljön Man & Biosphere Health, MABH, i samband med att Vattenriket blev ett biosfärområde. MABH studerar människans förhållande till ekosystemen och hennes påverkan på dem. MABH är involverad i åtgärdsprogram och utveckling av nya tekniker för att motverka de negativa effekterna av människans aktiviteter.

Forskningsmiljön knyter på ett naturligt sätt an till Unescos biosfärområdeskoncept där människan utgör en integrerad del av ekosystemen.

Miljöövervakning är en viktig del av biosfärverksamheten. Inför nya projekt görs inventeringar för att samla information om naturvärdena. Inventeringarna följs sedan regelbundet upp för att analysera effekten av de åtgärder som satts in, så att de kan justeras vid behov.

Nordöstra Skånes Fågelklubb räknar rastande gäss och tranor varje år. Resultaten är till stor nytta i arbete med gås- och tranförvaltning på Kristianstadsslätten i syfte att minska skadorna på lantbrukarnas grödor.

Arbetet med övervakning och provfiske av mal sker i Biosfärenhetens regi, i samarbetet med Havs- och Vattenmyndigheten och Länsstyrelsen Skåne, som även har finansierat delar av projektet.

Utbildning: Högskolan Kristianstad är biosfärområdets viktigaste nod för högre utbildning. Högskolan erbjuder program och kurser med direkt fokus på miljö och hållbarhet, på grund-, avancerad- och forskarnivå.

Stockholm Resilience Centre (del av Stockholms universitet), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Lunds universitet använder Biosfärområde Kristianstads Vattenrike i kurser på avancerad nivå för att illustrera adaptiv samförvaltning och hållbar utveckling.

Biosfärenheten och naturum Vattenriket erbjuder praktik och möjlighet att skriva examensarbete för studenter från universitet, högskolor och gymnasieskolor. Till detta kommer naturpedagogisk undervisning för elever och lärare, biosfärläger för skollovslediga barn, fältvandringar, utbildning av biosfärambassadörer och konferenser.

8. Samarbetar biosfärområdet med andra biosfärområden (utbyte av information och personal, gemensamma program med mera)?

På nationell nivå

De svenska biosfärområdena har ett väl utformat samarbete sinsemellan och med svenska MAB. Representanter för de svenska biosfärområdena träffas minst en gång per år för workshops och konferenser då erfarenheter och kunskap kring biosfärbetet utbyts. Ofta sker direkta studiebesök mellan Biosfärenheten och andra enskilda svenska biosfärområden. Hösten 2014 var hela Biosfärenheten på studiebesök i biosfärområde Blekinge Arkipelag. Då träffade vi koordinatören och andra aktörer i biosfärområdet. Sådana besök ger värdefullt kunskapsutbyte och inspiration.

Biosfärenhetens verksamhet har haft stor betydelse för etableringen av andra biosfärområden i Sverige. Kristianstads Vattenrike var det första biosfärområdet enligt Sevilla strategin och har därför agerat som modellområde för de andra biosfärområdena. Biosfärenheten har bidragit med kunskap och råd kring både ansökningsprocess och möjliga verksamheter i olika biosfärområden.

På regional nivå

I Skåne finns inga andra biosfärområden. Närmsta biosfärområde är Blekinge Arkipelag och det finns ett utbyte av information och kunskap mellan biosfärområdena, se bl a avsnittet ovan.

Genom sammanlänkande (twinning) och/eller transnationella biosfärområden

Biosfärområde Kristianstad Vattenrike är inget sammanlänkat eller transnationellt biosfärområde utan ligger inom Sveriges gränser.

Inom världs nätverket

Biosfärenheten har ett samarbete med Schaalsee biosfärområde i Tyskland. Personal från Kristianstads Vattenrike har varit på besök i Tyskland och representanter från Schaalsee har besökt Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Biosfärenhetens personal har även bidragit med rådgivning till potentiella biosfärområden i både Norge och England kring ansökningsprocessen och fördelarna med att vara ett biosfärområde.

Biosfärenhetens personal har deltagit en rad EuroMAB konferenser och även deltagit som föredragshållare vid några tillfällen. Att träffa representanter från andra biosfärområden och utbyta erfarenheter och kunskap är mycket givande och utvecklande.

Svårigheter som har stötts på, åtgärder som ska vidtas och, i tillämpliga fall, förväntad hjälp från sekretariatet

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike har haft gott stöd av sekretariatet. Det var värdefullt och uppskattat att koordinatören för EuroMab gjorde ett kort besök i Vattenriket sommaren 2014.

9. Övergripande mål för biosfärområdet

Beskriv övergripande mål för biosfärområdet där de tre funktionerna och målen för hållbar utveckling under de kommande åren integreras.

Grundläggande mål för Biosfärenhetens arbete är att Biosfärområde Kristianstads Vattenrike fortsätter att uppfylla Unescos kriterier och intentioner för biosfärområden samt att naturum Vattenriket fortsätter att uppfylla Naturvårdsverkets krav och intentioner för naturum i Sverige. Allt arbete sker utifrån de tre funktionerna bevara, utveckla och stödja. Övriga mål och delmål presenteras nedan:

Övergripande mål för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike:

- Att fortsätta arbeta för en hållbar utveckling som är bra för både människa och natur i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike samt att arbeta för att sprida våra kunskaper och erfarenheter på lokal, regional, nationell och internationell nivå.
- Att Biosfärenheten Kristianstads Vattenrike och naturum fortsätter att vara en viktig del i Kristianstads kommuns prioriterade uppgifter och på så vis bidrar till Kristianstads attraktivitet och utveckling
- Att arbeta med ökad biologisk mångfald i biosfärområdets olika landskapsteman
- Att underlätta för allmänhet, elever och forskare att ta del av allt det värdefulla i biosfärområdet, genom god logistisk support (hemsida, besöksplatser, naturum, informationsmaterial, information i landskapet, sociala medier, spångade leder, vägskyltar etc) och att öka tillgängligheten i biosfärområdet

- Att fortsätta utveckla en god dialog och ett gott samarbete med allmänhet, märkägare, brukare, boende, besökare, entreprenörer, föreningar, samrådsgrupp, univeristet, högsolor, organisationer, tjänstemän, myndigheter, politiker, andra institutioner etc för att arbeta för en hållbar utveckling i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike samt tillvaratagande av traditionell och kulturell kunskap

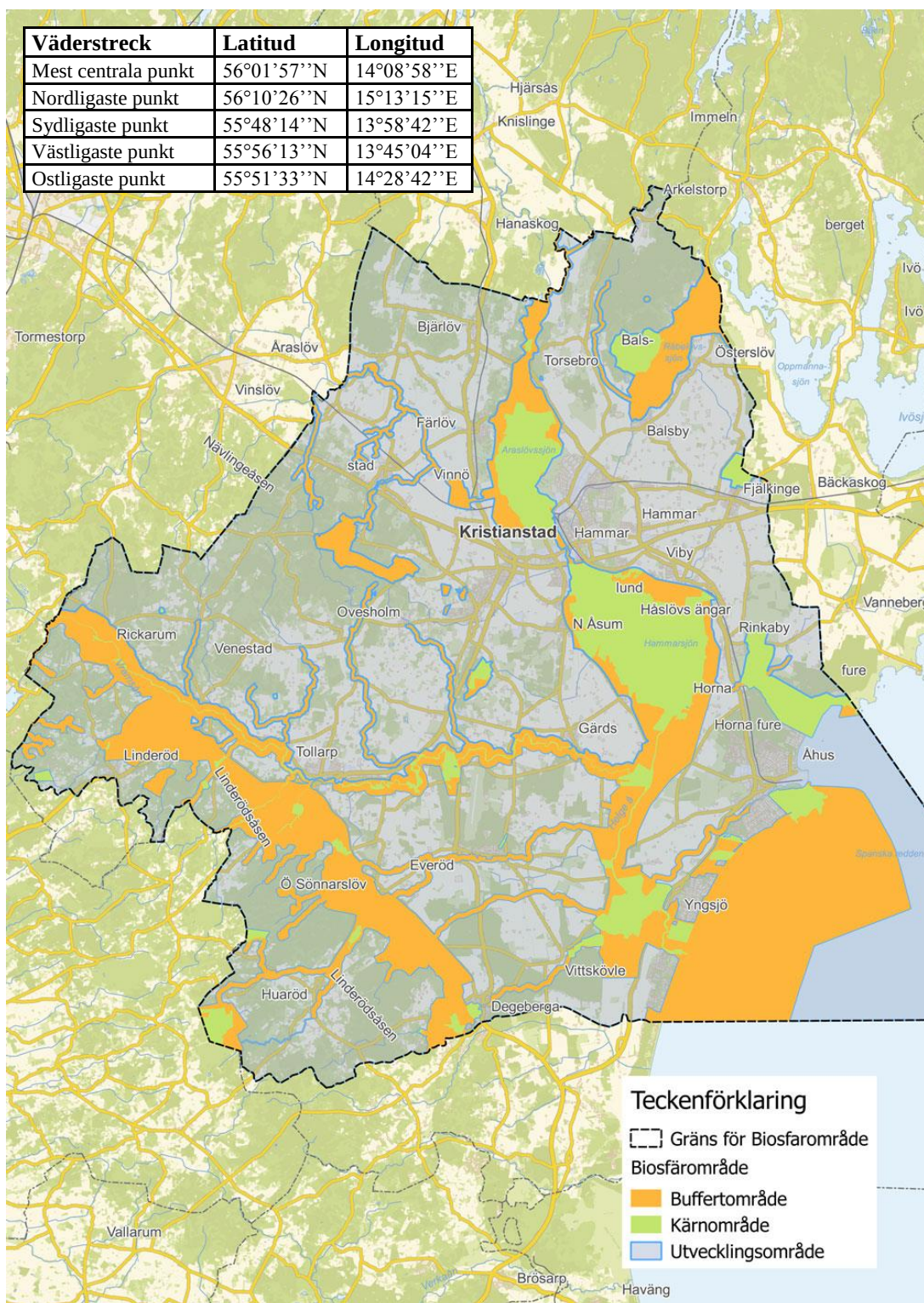
Konkreta delmål för Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

- Att fortsätta och vidarutveckla arbetet med att kartlägga, kommunicera och synliggöra begreppet ekosystemtjänster
- Att arbeta med kunskapshöjande åtgärder och att sprida den kunskap som samlats in
- Att arbeta med tema ”Artrika Vattenriket”
- Att Biosfärenheten fortsätter att vara en viktig aktör i arbetet för att få bättre balans i Hanöbukten, både genom aktiva konkreta åtgärder, programverksamhet, pedagogisk verksamhet och olika informationsinsatser (exempelvis ny besöksplats vid havet)
- Att Biosfärenheten ska arbeta för att bryta den negativa trenden och skapa en positiv utveckling för strandängarna och vadarfåglarna i biosfärområdet
- Att tillsammans med andra aktörer inom kommunen arbeta för en hållbar stadsutveckling i Kristianstad
- Att arbeta för projekt kopplat till ekologisk och social hållbarhet (integration)
- Att Biosfärenheten fortsätter vara en av aktör när det gäller att främja friluftsliv och ekoturism i området, genom att tillgängliggöra och höja kunskapen om områdets höga natur- och kulturhistoria
- Att naturum Vattenriket fortsätter att visa vägen ut i biosfärområdet och till attraktiva besöksplatser (påbörja översyn av biosfärområdets besöksplatser, använda ny tekniker och metoder)
- Att fortsätta att koppla på aktuella ekologiska projekt som Biosfärenheten driver med pedagogisk verksamhet, information, programverksamhet och i naturums utställning
- Att vidarutveckla arbetet med att lyfta fram naturens hälsofrämjande kraft i informations- och programarbetet (tema Lugn av naturen)

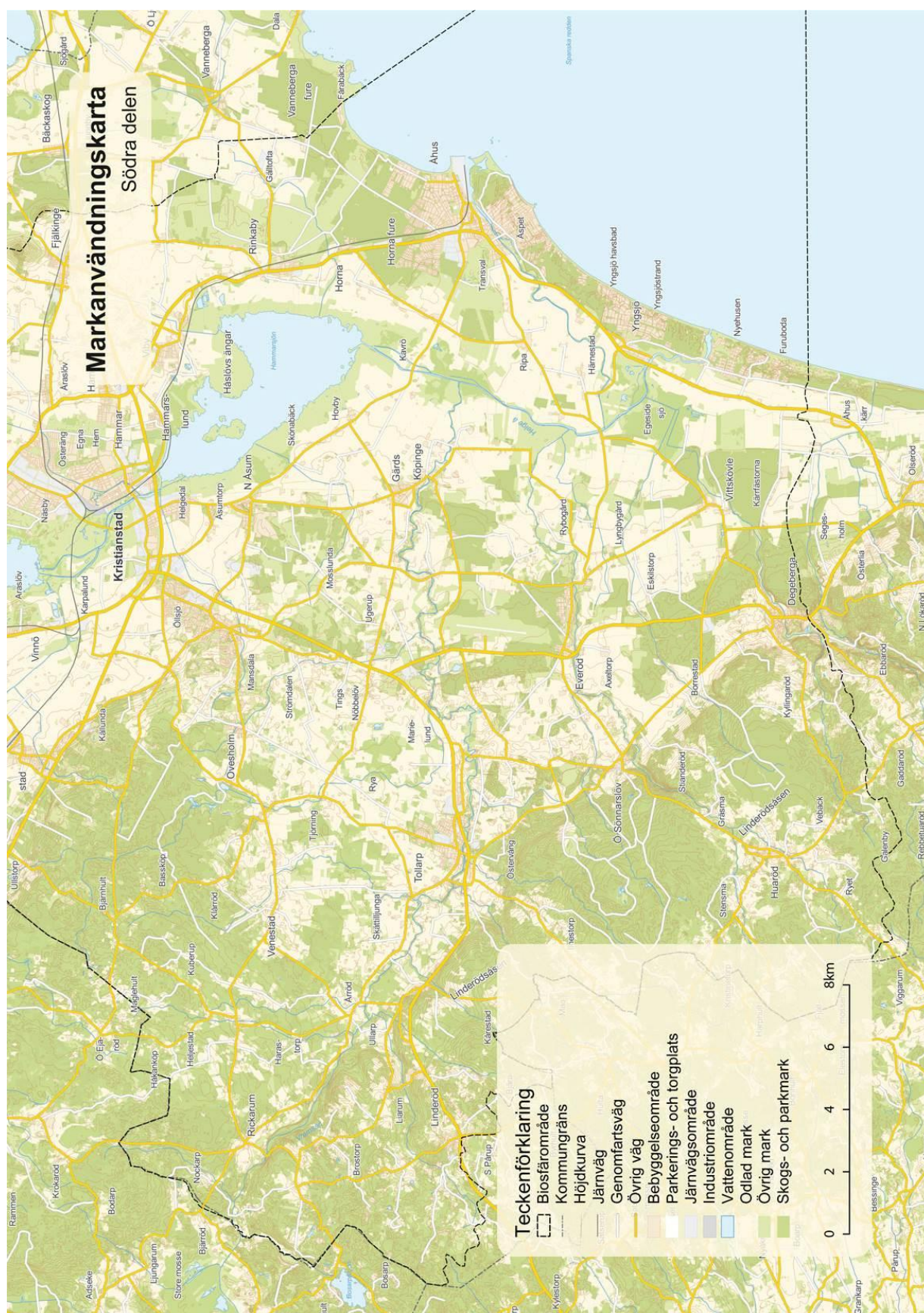
9. STÖDDOKUMENT

(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).]







(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, Natura 2000-områden, biotopskyddsområden och riksintressen inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

Beslutade naturreservat enligt 7kap 4§ miljöbalken.

Senaste beslutsdatum	Namn	Areal (ha)
1959-03-10	Lyngsjö äng	1
1968-06-28	Håslövs ängar	189
1968-06-28	Fjälkinge backe	190
1976-08-12	Boarps hed	30
1976-08-12	Gropahålet	32
1991-12-09	Fredriksdalsviken	92
1996-05-06	Äspet	216
1999-11-26	Hercules	93
2001-03-26	Isternäset	108
2002-11-18	Näsby fält	462
2002-11-18	Rinkaby och Horna ängar	192
2003-10-14	Maltesholm	29
2005-12-13	Balsberget	287
2006-12-11	Forsakar	38
2007-10-24	Hovby ängar	851
2007-11-29	Egeside	230
2008-05-13	Degeberga backar	31
2009-02-02	Pulken -Yngsjö	306
2011-01-18	Årummet	56
2011-06-22	Horna sjömark	158
2011-09-08	Olarp	45
2011-09-15	Åby ängar	124
2011-10-20	Åsums ängar och Åsumallet	448
2012-02-09	Vramsåns mynning	102
2012-04-26	Åbjär	93
2013-02-21	Björkerödsbäcken	64
2013-04-09	Horna Sandar	52
2013-06-13	Horna grushåla	14
2014-06-10	Sånnarna	45
2014-09-18	Klintabäcken	37
Total areal		4621

Av regeringen, med stöd av 7kap 28§ miljöbalken beslutade Natura 2000-områden enligt habitatdirektivet (pSCI) och fågeldirektivet (SPA).

Regerings- beslut, pSCI	Regerings- beslut, SPA	Sitecode	Namn	Areal (ha) pSCI	Areal (ha) SPA
1995-12-21		SE0420021	Boarps hed	30	
1996-06-27		SE0420128	Torsebroparken	14	
	1996-12-19	SE0420146	Araslövssjöområdet		1133
	1996-12-19	SE0420145	Hammarsjöområdet		2641
			Vramsåns		
	1996-12-19	SE0420144	mynningsområde		95
1997-01-30		SE0420141	Forsakar-Borråkra	40	
1997-01-30		SE0420137	Gropahålet	77	
1997-01-30		SE0420203	Klintabäcken	21	
1997-01-30		SE0420202	Maltesholm	29	
1997-01-30		SE0420047	Norra Mosslunda	72	
1997-01-30		SE0420152	Södra Äspet	58	
1997-01-30		SE0420142	Söndreklack	32	
1997-01-30		SE0420138	Äspet	216	
1998-12-22		SE0420256	Björkhäll	36	
1998-12-22		SE0420261	Egeside	22	
1998-12-22		SE0420255	Gamlegården	19	
1998-12-22		SE0420258	Hercules	39	
1998-12-22		SE0420257	Håslöv	150	
1998-12-22		SE0420252	Lingenäsen	87	
1998-12-22		SE0420234	Lyngby	4,7	
1998-12-22		SE0420235	Lyngsjön	84	
1998-12-22		SE0420204	Mjöåns dalgång	25	
1998-12-22		SE0420260	Pulken	7,6	
1998-12-22		SE0420239	Rinkaby skjutfält	775	
1998-12-22		SE0420236	Vittskövle driva	59	
1998-12-22		SE0420259	Vramsåns mynning	22	
1998-12-22		SE0420253	Västra fäladen	38	
1998-12-22		SE0420254	Åsumallet	40	
2000-07-06		SE0420280	Everöds utmark	37	
2000-07-06		SE0420282	Prästängen	15	
2002-01-24		SE0420308	Araslövssjön	369	
2002-01-24		SE0420316	Balsbergsgrottan	1,3	
2002-01-24		SE0420309	Hammarsjön	1797	
2002-01-24		SE0420307	Helgeå	112	
2002-01-24		SE0420310	Vramsån	242	
2003-11-06		SE0420324	Balsberget	195	
	1998-12-22	SE0420264	Egeside-Pulken-Yngsjön		507
2006-05		SE0420328	Stackedala	14,6	
Total areal				4778	4376

Av Naturvårdsverket med stöd av 3kap 6§ miljöbalken beslutade riksintresse för naturvården.

Beslutsdatum	Identitet	Områdesnamn
2000-02-07	NRO11025	Tostebergakusten
2000-02-07	NRO11027	Oppmanna - Ivösjöområdet
2000-02-07	NRO11028	Fjälkinge backe Lilles backe
2000-02-07	NRO11029	Gummastorpasjön
2000-02-07	NRO11030	Hallabacken
2000-02-07	NRO11031	Helgeåns nedre lopp
2000-02-07	NRO11032	Mosslunda
2000-02-07	NRO11033	Kusten Åhus - Juleboda
2000-02-07	NRO11034	Lyngsjö
2000-02-07	NRO11035	Linderödsåsens nordsluttning med vattendrag
2000-02-07	NRO11036	Boarps fälä
2000-02-07	NRO11037	Knopparp
2000-02-07	NRO12059	Everöds Fälä
2000-02-07	NRO12022	Fjällmossen

Biotopskyddsområden enligt 7kap 11§ miljöbalken (SFS 1998:808).

Ärendebeteckn	Fastighet	Besluts-datum	Areal	Typ
FSK 120-1997	BÖKESTORP 15:1	1997-06-13	2,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 125-2005	ÖLLESTORP 1:2	2005-02-15	2,2	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 126-2005	ÖLLESTORP 1:2	2005-02-15	6,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 158-1999	TORSEKE 22:2	1999-06-14	1,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 16-2008	LINDERÖD 1:1	2008-01-14	8,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 162-1996	VITTSKÖVLE 95:1	1996-09-20	3,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 216-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2012-12-11	1	Örtrika allundar
FSK 220-2013	BASSKÖP 1:8	2014-05-13	0,7	Alkärr
FSK 222-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2012-09-04	4	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 225-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2012-12-11	0,3	Alkärr
FSK 235-2012	LIARUM 5:3	2013-01-03	2,57	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 236-2012	LIARUM 5:3	2013-01-03	1,88	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 237-2012	LIARUM 5:3	2013-01-03	4,8	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 238-2012	LIARUM 5:3	2013-01-03	1,83	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 239-2012	LIARUM 7:1	2013-01-03	0,59	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 266-2003	LINDERÖD 5:11	2003-03-10	0,9	Alkärr
FSK 269-1996	STENSMA 5:7	1996-12-12	0,7	Alkärr
FSK 270-1996	STENSMA 5:5	1996-12-12	0,8	Alkärr
FSK 289-2003	LINDERÖD 3:45	2003-03-18	1,8	Alkärr
FSK 290-2003	LINDERÖD 3:45	2003-03-18	0,6	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 292-2013	LINDERÖD 7:59	2013-11-13	0,68	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 298-2001	SKÄTTILLJUNGA 22:8	2001-06-18	3,6	Alkärr
FSK 307-2010	ABULLABERGA 1:4	2010-11-26	0,5	Alkärr
FSK 308-2010	ABULLABERGA 1:4	2010-11-26	6,7	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 309-2010	ABULLABERGA 1:4	2010-11-26	1,1	Alkärr
FSK 353-2013	LINDERÖD 7:59	2013-11-13	0,24	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 354-2013	LINDERÖD 7:59	2013-11-13	0,43	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 355-2013	LINDERÖD 7:59	2013-11-13	3,76	Alkärr
FSK 37-2006	VENESTAD 54:1	2006-01-16	1,3	Alkärr
FSK 43-2004	KARSHOLM 1:4	2004-01-15	1,2	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 456-2013	ULLARP 3:3	2013-12-18	0,8	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 543-2002	OVESHOLM 1:1	2002-06-27	1	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 544-2002	OVESHOLM 1:1	2002-06-27	0,8	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 55-2013	HOLMÖ 1:32	2013-10-29	0,3	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 629-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2014-02-03	0,8	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 63-2008	VENESTAD 21:3	2008-02-18	1,9	Mark med mycket gamla träd
FSK 747-2005	STRÖ 25:4	2005-11-03	2,6	Mark med mycket gamla träd
FSK 783-2006	LINDERÖD 1:1	2006-12-12	9,7	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 784-2001	KNUTSTORP 2:7	2001-12-12	3,8	Äldre naturskogsartade skogar
FSK 785-2001	KNUTSTORP 2:7	2001-12-12	1	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 786-2001	KNUTSTORP 2:7	2001-12-12	0,8	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark
FSK 789-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2014-02-03	0,8	Mark med mycket gamla träd
FSK 790-2012	NORRA PÅRUP 4:1	2014-02-03	0,8	Äldre naturskogsartade skogar
Total areal			92,3	

(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.]

Översiktsplan för Kristianstads kommun

Ny översiktsplan antogs av Kommunfullmäktige den 12 mars 2013.

Fastställda handlingsprogram och beslutade skötselplaner för naturreservat inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

Handlingsprogram: Kommunal naturvård -delprogram för naturvård och friluftsliv (kommunal naturvårdsfond), reviderat 2006-06-21, Kristianstads kommun.

Naturreservat	reservatsbeslut	skötselplansbeslut
Balsberget	2005-12-13	2009-05-11
Björkerödsbäcken	2013-02-21	2013-02-21
Boarps hed	1976-12-08	1991-06-13
Degeberga backar	2008-05-13	2008-05-13
Egeside	2007-11-29	2007-12-10
Fjälkinge backe	1968-06-28	1993-07-26
Forsakar	2006-12-11	2006-12-11
Fredriksdalsviken	1991-12-09	1991-12-09
Gropahålet	1976-12-08	2008-12-10
Hercules	1999-11-26	1999-11-26
Horna grushåla	2013-06-13	2013-06-13
Horna Sandar	2013-04-09	2013-04-09
Horna sjömark	2011-06-22	2011-06-22
Hovby ängar	2007-10-24	2007-10-24
Håslövs ängar	1967-04-25	2006-11-20
Isternäset	2001-03-26	2001-03-26
Klintabäcken	2014-09-18	2014-09-18
Lyngsjö äng	1959-03-10	-
Maltesholm	2003-10-14	2003-10-14

Näsby fält	2002-11-18	2002-11-18
Olarp	2011-09-08	2014-12-04
Pulken -Yngsjö	2009-02-02	2009-02-02
Rinkaby och Horna ängar	2002-11-18	2002-11-18
Sånnarna	2014-06-10	2014-06-10
Vramsåns mynning	2012-02-09	2012-02-09
Åbjär	2012-04-26	2012-04-26
Åby ängar	2011-09-15	2011-09-15
Årummet	2011-01-18	2011-01-18
Åsums ängar och Åsumallet	2011-10-20	2011-10-20
Äspet	1996-05-06	1996-05-06

(5) Uppdaterad artlista

[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).]

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.

Rödlistade	Kunskapsbrist – DD (Data Deficient)	Hotade
	Försvunnen – RE (Regionally Extinct)	
	Akut hotad – CR (Critically Endangered)	
	Starkt hotad – EN (Endangered)	
	Sårbar – VU (Vulnerable)	
	Missgynnad – NT (Near Threatened)	
	Livskraftig – LC (Least Concern) Rödlistas ej	

Arter som kategoriseras som *Kunskapsbrist (DD)*, *Försvunnen (RE)*, *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)*, *Sårbar (VU)* och *Missgynnad (NT)* benämns *rödlistade*.

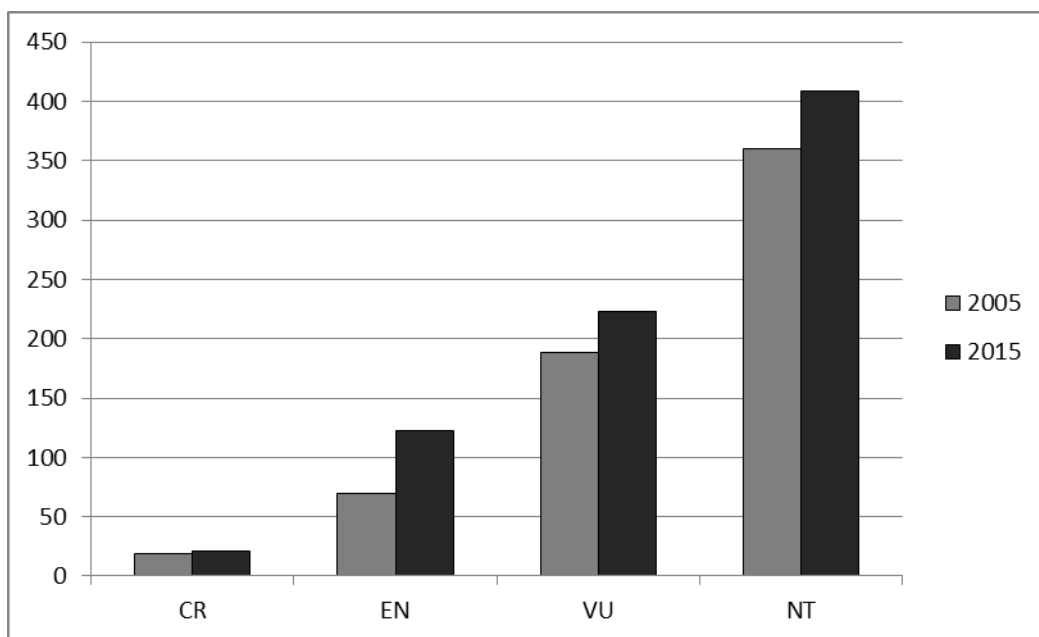
Rödlistade arter som kategoriseras som *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)* eller *Sårbar (VU)* benämns *hotade*.

Vid förkortning av kategorierna används de engelska beteckningarna för att underlätta jämförelser länder emellan.

Förändringar i artlistorna mellan 2005 och 2015

I ansökan om att få Kristianstads Vattenrike godkänt som Biosfärområde redovisades listor över kända hotade arter i området 2005. Sedan dess har en intensiv kunskapsuppbyggnad skett genom olika inventeringar och sammanställningar av befintlig kunskap. Kunskapen om hotade arter i biosfärområdet har ökat väsentligt och antalet kända hotade arter har därmed också ökat. Under perioden har de nationella rödlistorna reviderats två gånger (2005 och 2010) med stora förändringar i listorna. Sammantaget har antalet kända rödlistade arter i området ökat från 637 (varav 277 hotade) till 775 arter (varav 366 hotade) under perioden 2005-2015, se figur nedan.

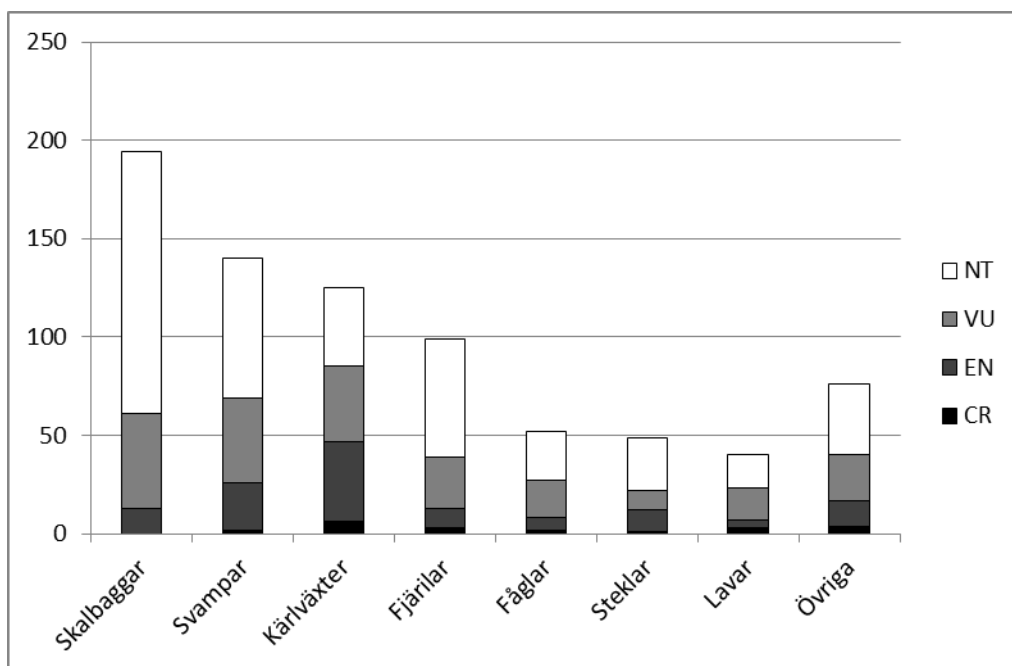
Revideringarna av de nationella rödlistorna har medfört stora förändringar av artinnehållet i listorna för biosfärområdet. Huvudorsaken till ökningen av det totala antalet rödlistade arter är ändå den kunskapsuppbyggnad som har skett efter 2005. Många nya lokaler för tidigare kända arter har också upptäckts. 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.



Antal rödlistade arter inom Kristianstads Vattenrike 2005 och 2015. Antalet kända rödlistade arter har ökat från 637 arter 2005 till 775 arter 2015. Hotkategorier för 2005 följer den nationella rödlistan från 2000 medan den nationella rödlistan från 2010 är underlag för 2015.

Översikt över rödlistade arter

Skalbaggar (194 arter) är den största organismgruppen när det gäller antalet kända rödlistade arter i biosfärområdet och den följs sedan av svampar (140 arter), kärlväxter (125 arter) och fjärilar (99 arter). Även fåglar, steklar och lavar är grupper med många rödlistade arter. I gruppen ”övriga” i tabellen nedan ingår mossor (15 arter), blötdjur (11 arter), sländor (11 arter), tvåvingar (10 arter), spindeldjur (10 arter), däggdjur (4 arter), fiskar (4 arter), halvvingar (4 arter), grod- och kräldjur (3 arter), kransalger (2 arter), kräfdjur (1 art) och alger (1 art).



Antal rödlistade arter (n= 775) i biosfärområdet fördelat på organismgrupper.

Flest hotade arter (CR, EN och VU) finns bland kärlväxterna med 85 arter, varav sex arter är akut hotade. Totalt handlar det om 366 hotade arter som har sentida fynduppgifter från biosfärområdet, som därmed tillhör de främsta trakterna i landet när det gäller förekomsten av hotade arter.

Globalt rödlistade arter

Arter inom biosfärområdet som är globalt rödlistade enligt IUCN Red List of threatened species:

Grupp	Latinskt namn	Svenskt namn	IUCN category	Förekomst inom biosfärområdet
Däggdjur	<i>Myotis dasycneme</i>	dammfladdermus	NT	Tillfällig
Däggdjur	<i>Sciurus vulgaris</i>	ekorre	LC	Vanlig
Fåglar	<i>Crex crex</i>	kornknarr	LC	Tillfällig
Fåglar	<i>Gallinago media</i>	dubbelbeckasin	NT	Sällsynt, rastande
Fåglar	<i>Haliaeetus albicilla</i>	havsörn	LC	Vanlig vintertid
Fiskar	<i>Gadus morhua</i>	torsk	VU	Vanlig
Fiskar	<i>Lampetra fluviatilis</i>	flodnejonöga	LC	Tillfällig
Fiskar	<i>Lampetra planeri</i>	bäcknejonöga	LC	Sällsynt
Fiskar	<i>Pelecus cultratus</i>	skärkniv	LC	Tillfällig
Skalbaggar	<i>Carabus intricatus</i>	bokskogslöpare	NT	Sällsynt
Skalbaggar	<i>Dytiscus latissimus</i>	gulbrämad dykare	VU	Vanlig
Skalbaggar	<i>Osmoderma eremita</i>	läderbagge	NT	Sällsynt
Sländor	<i>Aeshna viridis</i>	grön mosaikslända	LC	Sällsynt
Fjärilar	<i>Maculinea arion</i>	svartfläckig blåvinge	NT	Sällsynt
Spindeldjur	<i>Dolomedes plantarius</i>	större kärrspindel	VU	Sällsynt
Steklar	<i>Formica rufa</i>	röd skogsmyra	NT	Vanlig
Steklar	<i>Lasioglossum breviventre</i>	Stäppsmaalbi	EN	Förekomst osäker
Kräftdjur	<i>Astacus astacus</i>	flodkräfta	VU	Förekomst osäker
Blötdjur	<i>Margaritifera margaritifera</i>	flodpärlmussla	EN	Sällsynt
Blötdjur	<i>Pseudanodonta complanata</i>	flat dammussla	VU	Sällsynt
Blötdjur	<i>Vertigo angustior</i>	Smalgrynsnäcka	NT	Sällsynt
Blötdjur	<i>Vertigo geyerii</i>	kalkkärrsgrynsnäcka	LC	Sällsynt

Kategorier i IUCN redlist: Critically endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT), Least Concern (LC)

EU-listade arter

I EUs habitat och fågeldirektiv listas över 900 växt- och djurarter och mer än 170 livsmiljöer som hotade eller unika i ett europeiskt perspektiv. Här listas de arter som förekommer inom biosfärområdet och som tillhör habitatdirektivets bilaga 2 respektive fågeldirektivets bilaga 1.

Arter inom biosfärområdet som är listade i EUs fågeldirektiv (bilaga 1), samt EUs habitatdirektiv (bilaga 2).

Grupp	Latinskt namn	Svenskt namn	EU kod
Arter inom fågeldirektivet (bilaga 1) som häckar eller rastar regelbundet inom området			
Fåglar	<i>Alcedo atthis</i>	kungsfiskare	A229
Fåglar	<i>Anthus campestris</i>	fältpiplärka	A255
Fåglar	<i>Aquila chrysaetos</i>	kungsörn	A091
Fåglar	<i>Asio flammeus</i>	jorduggla	A222
Fåglar	<i>Botaurus stellaris</i>	rördrom	A021
Fåglar	<i>Branta leucopsis</i>	vitkindad gås	A045
Fåglar	<i>Bubo bubo</i>	berguv	A215
Fåglar	<i>Calidris alpina schinzii</i>	sydlig kärrsnäppa	A466
Fåglar	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nattskärva	A224
Fåglar	<i>Chlidonias niger</i>	svarttärna	A197
Fåglar	<i>Ciconia ciconia</i>	vit stork	A031
Fåglar	<i>Circus aeruginosus</i>	brun kärrhök	A081
Fåglar	<i>Circus cyaneus</i>	blå kärrhök	A082
Fåglar	<i>Circus pygargus</i>	ängshök	A084
Fåglar	<i>Cygnus cygnus</i>	sångsvan	A038
Fåglar	<i>Crex crex</i>	kornknarr	A122
Fåglar	<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	A236
Fåglar	<i>Emberiza hortulana</i>	ortolansparv	A379
Fåglar	<i>Falco columbarius</i>	stenfalk	A098
Fåglar	<i>Falco peregrinus</i>	pilgrimsfalk	A103
Fåglar	<i>Gallinago media</i>	dubbelbeckasin	A154
Fåglar	<i>Gavia artica</i>	storlom	A002
Fåglar	<i>Gavia stellata</i>	smålom	A001
Fåglar	<i>Grus grus</i>	trana	A127
Fåglar	<i>Haliaeetus albicilla</i>	havsörn	A075
Fåglar	<i>Lanius collurio</i>	törnskata	A338
Fåglar	<i>Limosa lapponica</i>	myrspov	A157
Fåglar	<i>Lullula arborea</i>	trädlärka	A246
Fåglar	<i>Mergus albellus</i>	salskrake	A068
Fåglar	<i>Milvus milvus</i>	röd glada	A074
Fåglar	<i>Pandion haliaetus</i>	fiskljuse	A094
Fåglar	<i>Pernis apivorus</i>	bivråk	A072
Fåglar	<i>Philomachus pugnax</i>	brushane	A151
Fåglar	<i>Porzana porzana</i>	småfläckig sumphöna	A119
Fåglar	<i>Recurvirostra avosetta</i>	skärfläcka	A132
Fåglar	<i>Sterna albifrons</i>	småtärna	A195
Fåglar	<i>Sterna caspia</i>	skräntärna	A190
Fåglar	<i>Sterna hirundo</i>	fisktärna	A193

Fåglar	<i>Sterna paradisaea</i>	silvertärna	A194
Fåglar	<i>Sterna sandvicensis</i>	kentsk tärna	A191
Fåglar	<i>Sylvia nisoria</i>	höksångare	A307
Fåglar	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	orre	A409
Fåglar	<i>Tringa glareola</i>	grönben	A166
Arter inom habitatdirektivet (bilaga 2) som förekommer inom området			
Däggdjur	<i>Myotis dasycneme</i>	dammfladdermus	1318
Kräldjur eller groddjur	<i>Triturus cristatus</i>	större vattensalamander	1166
Fiskar	<i>Cottus gobio</i>	stensimpa	1163
Fiskar	<i>Salmo salar</i>	lax	1106
Fjärilar	<i>Hesperia comma catena</i>	allmän ängssmygare	1933
Skalbaggar	<i>Dytiscus latissimus</i>	gulbrämad dykare	1081
Skalbaggar	<i>Lucanus cervus</i>	ekoxe	1083
Skalbaggar	<i>Osmoidea eremita</i>	läderbagge	1084
Spindeldjur	<i>Anthrenochernes stellae</i>	hålträdslokrypare	1936
Blötdjur	<i>Margaritifera margaritifera</i>	flodpärlmussla	1029
Blötdjur	<i>Unio Crassius</i>	tjockskalig målarmussla	1032
Blötdjur	<i>Vertigo geyeri</i>	kalkkärrsgrynsnäck	1013
Blötdjur	<i>Vertigo angustior</i>	smalgrynsnäck	1014
Kärlväxter	<i>Dianthus arenarius</i>	sandnejlika	1954
Kärlväxter	<i>Liparis loeselii</i>	gulyxne	1903
Kärlväxter	<i>Najas flexilis</i>	sjönajas	1833

Nationellt rödlistade arter inom kategorin Akut hotad (CR)

Hittills noterade arter inom biosfärområdet som är nationellt rödlistade enligt Artdatabanken 2010 i kategorin Akut hotad (CR: Critically Endangered).

CR – 21 arter (6 arter kvar från listan i ansökan)

Grupp	Latinskt namn	Svenskt namn
Däggdjur	<i>Myotis bechsteinii</i>	bechsteins fladdermus
Fiskar	<i>Anguilla anguilla</i>	ål
Fåglar	<i>Calidris alpina schinzii</i>	sydlig kärrsnäppa
Fåglar	<i>Limosa limosa</i>	rödspov
Fjärilar	<i>Cochylimorpha hilarana</i>	fältmalörtgallvecklare
Fjärilar	<i>Lithostege griseata</i>	grå puckelmätare
Fjärilar	<i>Curculia argentea</i>	silverfläckat kapuschongfly
Kräftdjur	<i>Astacus astacus</i>	flodkräfta
Spindeldjur	<i>Alopecosa cursor</i>	klittvargspindel
Steklar	<i>Leptothorax goeswaldi</i>	parasitsmalmyra
Kärlväxter	<i>Ajuga genevensis</i>	kritsuga
Kärlväxter	<i>Arenaria leptoclados</i>	spädnarv
Kärlväxter	<i>Minuartia viscosa</i>	sandnörel
Kärlväxter	<i>Rosa agrestis</i>	åkerros
Kärlväxter	<i>Rosa micrantha</i>	sydäppelros
Kärlväxter	<i>Taraxacum austrinum</i>	sydmaskros
Lavar	<i>Cyphelium notarisii</i>	sydlig ladlav
Lavar	<i>Cyphelium trachylioides</i>	grå ladlav
Lavar	<i>Diploicia canescens</i>	skorpdagglav
Svampar	<i>Hericium erinaceus</i>	igelkottstaggsvamp
Svampar	<i>Tulostoma melanocyclum</i>	mörk stjälskröksvamp

Nationellt rödlistade arter inom kategorin Starkt hotad (EN)

Hittills noterade arter inom biosfärområdet som är nationellt rödlistade enligt Artdatabanken 2010 i kategorin Starkt hotad (EN: Endangered).

EN –122 arter (34 arter kvar från listan i ansökan)

Grupp	Latinskt namn	Svenskt namn
Däggdjur	<i>Myotis dasycneme</i>	damnfladdermus
Fiskar	<i>Silurus glanis</i>	mal
Fåglar	<i>Anthus campestris</i>	fältpiplärka
Fåglar	<i>Carduelis flavirostris</i>	vinterhämppling
Fåglar	<i>Circus pygargus</i>	ängshök
Fåglar	<i>Oriolus oriolus</i>	sommargylling
Fåglar	<i>Remiz pendulinus</i>	pungmes
Fåglar	<i>Sterna sandvicensis</i>	kentsk tärna
Blötdjur	<i>Cochlicopa nitens</i>	större agatsnäcka
Blötdjur	<i>Margaritifera margaritifera</i>	flodpärlmussla
Blötdjur	<i>Unio crassus</i>	tjockskalig målarmussla
Fjärilar	<i>Brachmia dimidiella</i>	sandfältbågpalpmal
Fjärilar	<i>Caryocolum schleichi</i>	sandnejlikegallmal
Fjärilar	<i>Coleophora chalcogrammella</i>	silverstreckad säckmal
Fjärilar	<i>Coleophora gnaphalii</i>	grovfjällig hedblomstersäckmal
Fjärilar	<i>Eublemma minutata</i>	mjölfly
Fjärilar	<i>Hemistola chrysoprasaria</i>	smaragdgrön lundmätare
Fjärilar	<i>Horisme aquata</i>	vitaktig strimmätare
Fjärilar	<i>Lycia zonaria</i>	ringlad vintermätare
Fjärilar	<i>Myelois cirrigerella</i>	åkerväddmott
Fjärilar	<i>Pyrausta aerealis</i>	sandfältljusmott
Halvvingar	<i>Adelphocoris ticinensis</i>	fackelblomskinnbagge
Skalbaggar	<i>Allecula rhenana</i>	mörkbent kamklobagge
Skalbaggar	<i>Aphodius quadriguttatus</i>	fyrfläckig dyngbagge
Skalbaggar	<i>Chalcophora mariana</i>	jättepraktbagge
Skalbaggar	<i>Corticeus longulus</i>	avlång barksvartbagge
Skalbaggar	<i>Denticollis rubens</i>	röd ögonknäppare
Skalbaggar	<i>Harpalus hirtipes</i>	platt frölöpare
Skalbaggar	<i>Heptaulacus sus</i>	ribbdyngbagge
Skalbaggar	<i>Leptura revestita</i>	almbloomböck
Skalbaggar	<i>Maladera holosericea</i>	daggborre
Skalbaggar	<i>Margarinotus carbonarius</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Melandrya barbata</i>	kolsvart brunbagge
Skalbaggar	<i>Nicrophorus vestigator</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Squamapion oblivium</i>	saknar svenskt namn
Spindeldjur	<i>Micaria lenzi</i>	dvärgskimmerspindel
Steklar	<i>Andrena bluthgeni</i>	dådresandbi
Steklar	<i>Andrena chrysopyga</i>	stärpsandbi
Steklar	<i>Andrena humilis</i>	slåttersandbi
Steklar	<i>Andrena morawitzi</i>	fälttsandbi
Steklar	<i>Dufourea inermis</i>	klocksolbi
Steklar	<i>Halictus leucaheneus</i>	stärppandbi

Steklar	<i>Nomada armata</i>	väddgökbi
Steklar	<i>Nomada fuscicornis</i>	mörkgökbi
Steklar	<i>Osmia maritima</i>	havsmurarbi
Steklar	<i>Pterocheilus phaleratus</i>	sandgeting
Steklar	<i>Tiphia unicolor</i>	mörk pansarstekel
Tvåvingar	<i>Machimus arthriticus</i>	stubbhårsskuldrad rovfluga
Alger	<i>Nitella capillaris</i>	vårslinke
Kärlväxter	<i>Agrostemma githago</i>	klätt
Kärlväxter	<i>Anthericum liliago</i>	stor sandlilja
Kärlväxter	<i>Astragalus arenarius</i>	sandvedel
Kärkväxter	<i>Arnoseris minima</i>	klubbfibbla
Kärlväxter	<i>Botrychium matricariifolium</i>	rutläsbräken
Kärlväxter	<i>Carex obtusata</i>	trubbstarr
Kärlväxter	<i>Chimaphila umbellata</i>	ryl
Kärlväxter	<i>Dianthus arenarius</i>	sandnejlika
Kärlväxter	<i>Eryngium maritimum</i>	martorn
Kärlväxter	<i>Euphrasia rostkoviana ssp. rostkoviana</i>	stor ögontröst
Kärlväxter	<i>Gentianella campestris ssp. baltica</i>	kustgentiana
Kärlväxter	<i>Gypsophila muralis</i>	grusnejlika
Kärlväxter	<i>Helosciadum inundatum</i>	krypfloka
Kärlväxter	<i>Hypericum humifusum</i>	dvärgjohannesört
Kärlväxter	<i>Isolepis setacea</i>	borstsäv
Kärlväxter	<i>Jacobaea paludosa</i>	gullstånds
Kärlväxter	<i>Juncus capitatus</i>	huvudtåg
Kärlväxter	<i>Koeleria glauca</i>	tofsäxing
Kärlväxter	<i>Lappula squarrosa</i>	piggfrö
Kärlväxter	<i>Medicago minima</i>	sandlusern
Kärlväxter	<i>Mentha x gracilis</i>	ädelmynta
Kärlväxter	<i>Misopates orontium</i>	kalvnos
Kärlväxter	<i>Najas flexilis</i>	sjönajas
Kärlväxter	<i>Nasturtium officinale</i>	källfräne
Kärlväxter	<i>Neslia paniculata</i>	korndådra
Kärlväxter	<i>Nepeta cataria</i>	kattmynta
Kärlväxter	<i>Oenanthe fistulosa</i>	pipstakra
Kärlväxter	<i>Ornithopus perpusillus</i>	dvärgserradella
Kärlväxter	<i>Orobancha reticulata</i>	tistelsnyltrot
Kärlväxter	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	backsilja
Kärlväxter	<i>Phleum arenarium</i>	sandtimotej
Kärlväxter	<i>Potamogeton rutilus</i>	stynate
Kärlväxter	<i>Potentilla heptaphylla</i>	luddfingerört
Kärlväxter	<i>Pseudorchis albida</i>	vityxne
Kärlväxter	<i>Ranunculus fluitans</i>	jättemöja
Kärlväxter	<i>Rumex conglomeratus</i>	dikesskräppa
Kärlväxter	<i>Salvia verticillata</i>	kranssalvia
Kärlväxter	<i>Sherardia arvensis</i>	åkermadd
Kärlväxter	<i>Taraxacum discretum</i>	glappmaskros
Kärlväxter	<i>Verbascum densiflorum</i>	ölandskungsljus
Kärlväxter	<i>Veronica praecox</i>	alvarveronika
Lavar	<i>Caloplaca luteoalba</i>	almorangelav
Lavar	<i>Catinaria laureri</i>	liten ädellav

Lavar	<i>Punctelia jeckeri</i>	daggig punktsköldlav
Lavar	<i>Pyrenula nitidella</i>	askvårtlav
Mossor	<i>Didymodon sinuosus</i>	skör lansmossa
Mossor	<i>Pseudocrossidium revolutum</i>	trubbig rullmossa
Mossor	<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	sandnäbbmossa
Mossor	<i>Syntrichia laevipila</i>	almskruvmossa
Svampar	<i>Albatrellus cristatus</i>	grönticka
Svampar	<i>Cortinarius bergeronii</i>	sydlig gyllenspindling
Svampar	<i>Cortinarius elegantissimus</i>	kejsarspindling
Svampar	<i>Cortinarius foetens</i>	nunnenspindling
Svampar	<i>Cortinarius fulvocitrinus</i>	brunskivig citronspindling
Svampar	<i>Cortinarius sodagnitus</i>	ametistspindling
Svampar	<i>Disciseda bovista</i>	stor diskröksvamp
Svampar	<i>Echinodema calcicola</i>	kalkfjällskivling
Svampar	<i>Echinidema hystrix</i>	mörk spärrfjällskivling
Svampar	<i>Ganoderma australe</i>	sydlig platticka
Svampar	<i>Geastrum berkeleyi</i>	sträv jordstkärna
Svampar	<i>Geastrum florissomne</i>	blomjordstjärna
Svampar	<i>Geastrum pseudolimbium</i>	stäppjordstjärna
Svampar	<i>Geastrum saccatum</i>	säckjordstjärna
Svampar	<i>Hygrophorus arbustivus</i>	höstvaxing
Svampar	<i>Leccinum crocipodium</i>	gul strävsopp
Svampar	<i>Lepiota fuscovinacea</i>	vinfjällskivling
Svampar	<i>Ramaria roellii</i>	stäppfingersvamp
Svampar	<i>Ramaria subbotrytis</i>	praktfingersvamp
Svampar	<i>Tricholoma pardinum</i>	pantermusseron
Svampar	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	fransig stjälskröksvamp
Svampar	<i>Tulostoma kotlabae</i>	grå stjälskröksvamp
Svampar	<i>Xerocomus pelletieri</i>	skivsopp
Svampar	<i>Xylaria corniformis</i>	luddhorn

Nationellt rödlistade arter inom kategorin Sårbar (VU)

Hittills noterade arter inom biosfärområdet som är nationellt rödlistade enligt Artdatabanken 2010 i kategorin Sårbar (VU: Vulnerable).

VU – 223 arter (88 arter kvar från listan i ansökan)

Grupp	Latinskt namn	Svenskt namn
Däggdjur	<i>Lutra lutra</i>	utter
Däggdjur	<i>Myotis natterii</i>	fransladdermus
Fåglar	<i>Alcedo atthis</i>	kungsfiskare
Fåglar	<i>Anas querquedula</i>	årta
Fåglar	<i>Arenaria interpres</i>	roskarl
Fåglar	<i>Aythya marila</i>	bergand
Fåglar	<i>Calidris pugnax</i>	brushane
Fåglar	<i>Carduelis cannabina</i>	hämpling
Fåglar	<i>Carpodacus erythrinus</i>	rosenfink
Fåglar	<i>Chlidonias niger</i>	svarttärna
Fåglar	<i>Emberiza hortulana</i>	ortolansparv
Fåglar	<i>Falco peregrinus</i>	pilgrimsfalk
Fåglar	<i>Hydropogon caspia</i>	skräntärna
Fåglar	<i>Limosa lapponica</i>	myrspöv
Fåglar	<i>Motacilla flava flava</i>	sydlig gulärta
Fåglar	<i>Pernis apivorus</i>	bivråk
Fåglar	<i>Numenius arquata</i>	storspöv
Fåglar	<i>Porzana porzana</i>	småfläckig sumphöna
Fåglar	<i>Serinus serinus</i>	gulhämpling
Fåglar	<i>Sterna albifrons</i>	småtärna
Fåglar	<i>Sylvia nisoria</i>	höksångare
Grod- och kräldjur	<i>Bufo calamita</i>	Strandpadda
Grod- och kräldjur	<i>Lacerta agilis</i>	sandödla
Grod- och kräldjur	<i>Rana dalmatina</i>	långbensgroda
Fjärilar	<i>Agriphila poliellus</i>	smalt gräsmott
Fjärilar	<i>Bacotia claustraria</i>	klocksäckspinnare
Fjärilar	<i>Clepsis pallidana</i>	sandfälsnedbandvecklare
Fjärilar	<i>Coleophora scabrida</i>	knytlingsäckmal
Fjärilar	<i>Coleophora gnaphalii</i>	grovfjällig hedblomstersäckmal
Fjärilar	<i>Coleophora ochrea</i>	solvändesäckmal
Fjärilar	<i>Cucullia praecana</i>	nordiskt kapuschongfly
Fjärilar	<i>Denisia albimaculea</i>	vitfläckig praktmal
Fjärilar	<i>Dichomeris limosella</i>	sandklövernålpalpmal
Fjärilar	<i>Ecliptopera capitata</i>	gulryggig fältmätare
Fjärilar	<i>Emmelia trabealis</i>	åkerindefly
Fjärilar	<i>Eupithecia immundata</i>	oren malmätare
Fjärilar	<i>Eustroma reticulata</i>	nåttådrig parkmätare
Fjärilar	<i>Heliothela wulfeniana</i>	svart solmott
Fjärilar	<i>Heliothis virescens</i>	grönaktigt knöfly
Fjärilar	<i>Heterogenea asella</i>	liten snigelspinnare
Fjärilar	<i>Nemophora metallica</i>	åkerväddsentennmal
Fjärilar	<i>Polymatus dorylas</i>	väpplingblåvinge

Fjärilar	<i>Pontia daplidice</i>	grönfläckig vitfjäril
Fjärilar	<i>Pristerognatha penthinana</i>	springkornrotvecklare
Fjärilar	<i>Pyrausta cingulata</i>	gördelljussmott
Fjärilar	<i>Sesia bembeciformis</i>	bålgetinglik glasvinge
Fjärilar	<i>Sideridis albicolon</i>	vitpunkterat lundfly
Fjärilar	<i>Spiris striata</i>	streckadhedspinnare
Fjärilar	<i>Spuleria flavicaput</i>	gulhuvad hagtornbrokmal
Fjärilar	<i>Synanthedon vespiformis</i>	getinglik glasvinge
Blötdjur	<i>Platyla polita</i>	nålsnäcka
Skalbaggar	<i>Abraeus granulum</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Allecula rhenana</i>	mörkbent kamklobagge
Skalbaggar	<i>Amphimallon fallenii</i>	mörk pingborre
Skalbaggar	<i>Anoplodera scutellata</i>	bokblombock
Skalbaggar	<i>Aphodius luridus</i>	likgul dyngbagge
Skalbaggar	<i>Aphodius coenosus</i>	skoveldyngbagge
Skalbaggar	<i>Aphodius scrofa</i>	hårdyngbagge
Skalbaggar	<i>Apion dispar</i>	kullaspetsvivel
Skalbaggar	<i>Apion laevigatum</i>	stor margeritspetsvivel
Skalbaggar	<i>Batrises adnexus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Brachypera dauci</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Carabus intricatus</i>	bokskogslöpare
Skalbaggar	<i>Coniocleonus hollbergi</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Copris lunaris</i>	månhornsbagge
Skalbaggar	<i>Cossonus parallelepipedus</i>	större vedvivel
Skalbaggar	<i>Crepidophorus mutilatus</i>	trubbtandad lövknäppare
Skalbaggar	<i>Cryptocephalus exiguus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Dicronychus equisetioides</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Dinothenarus pubescens</i>	guldkortvinge
Skalbaggar	<i>Donacia tomentosa</i>	blomvassbock
Skalbaggar	<i>Emus hirtus</i>	humlekortvinge
Skalbaggar	<i>Erotides corruscus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Erotides cosnardi</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Eucnemis capucina</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Euplectus bonvouloiri</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Euthiconus conicicollis</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Galeruca interrupta</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Galeruca pomonae</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Globicornis corticalis</i>	barkängar
Skalbaggar	<i>Harapalus griseus</i>	sammetsfrölöpare
Skalbaggar	<i>Harpalus luteicornis</i>	kustfrölöpare
Skalbaggar	<i>Harpalus melancholicus</i>	dysterfrölöpare
Skalbaggar	<i>Hypera dauci</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Hypulus bifasciatus</i>	enbandad brunbagge
Skalbaggar	<i>Hypocaccua rugiceps</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Ischnomera caerulea</i>	glänsande blombagge
Skalbaggar	<i>Margarinotus neglectus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i>	gul gaddbagge
Skalbaggar	<i>Pediacus depressus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Platycis cosnardi</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Platysoma compressum</i>	saknar svenskt namn

Skalbaggar	<i>Quedius vexans</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Saprinus virescens</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Silusa rubiginosa</i>	almsavkortvinge
Skalbaggar	<i>Stereocorynes truncorum</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Strophosoma faber</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Trinodes hirtus</i>	saknar svenskt namn
Skalbaggar	<i>Xyletinus ater</i>	saknar svenskt namn
Sländor	<i>Agapetus fuscipes</i>	saknar svenskt namn
Sländor	<i>Brachycercus harrisellus</i>	hornslamslända
Sländor	<i>Brachyptera braueri</i>	saknar svenskt namn
Sländor	<i>Eurolon nostras</i>	fläckig myrlejonslända
Sländor	<i>Wormaldia occipitalis</i>	saknar svenskt namn
Spindlar	<i>Bromella falcigera</i>	sabelkardarspindel
Steklar	<i>Andrena batava</i>	batavsandbi
Steklar	<i>Andrena bimaculata</i>	rapssandbi
Steklar	<i>Astata minor</i>	saknar svenskt namn
Steklar	<i>Bombus muscorum</i>	mosshumla
Steklar	<i>Dufourea halictula</i>	monkesolbi
Steklar	<i>Lasioglossum brevicorne</i>	stäppsmalbi
Steklar	<i>Megachile lagopoda</i>	stortapetsarbi
Steklar	<i>Panurgus banksianus</i>	storfibblebi
Steklar	<i>Podalonia luffii</i>	saknar svenskt namn
Steklar	<i>Sphecodes miniatus</i>	pannblodbi
Tvåvingar	<i>Asilus crabroniformis</i>	getingrovfluga
Tvåvingar	<i>Choerades ignaeus</i>	vallrovfluga
Tvåvingar	<i>Chrysopilus erythrophthalmus</i>	långnosad gullhårssnäppfluga
Tvåvingar	<i>Laphria ephippium</i>	gördelrovfluga
Tvåvingar	<i>Myolepta dubia</i>	mindre parkblomfluga
Tvåvingar	<i>Oxycera nigricornis</i>	mindre strömvapenfluga
Tvåvingar	<i>Paragus constrictus</i>	dynstäppblomfluga
Tvåvingar	<i>Sciapus basilicus</i>	saknar svenskt namn
Kärlväxter	<i>Aira caryophylla</i>	vittåtel
Kärlväxter	<i>Alyssum alyssoides</i>	gråddådra
Kärlväxter	<i>Anthriscus caucalis</i>	taggkörvel
Kärlväxter	<i>Bromus arvensis</i>	renlost
Kärlväxter	<i>Camelina microcarpa</i>	sandddådra
Kärlväxter	<i>Carex hartmanii</i>	hartmansstarr
Kärlväxter	<i>Carex pulicaris</i>	loppstarr
Kärlväxter	<i>Catabrosa aquatica</i>	källgräs
Kärlväxter	<i>Centaurium erythraea</i>	bredarun
Kärlväxter	<i>Cuscuta epithymum</i>	ljungsnärja
Kärlväxter	<i>Drymochloa sylvatica</i>	skogssvingel
Kärlväxter	<i>Epipactis phyllanthes</i>	kal knipprot
Kärlväxter	<i>Euphrasia micrantha</i>	ljungögöströst
Kärlväxter	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask
Kärlväxter	<i>Filago vulgaris</i>	klotullört
kärlväxter	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	kalkbräken
Kärlväxter	<i>Herminium monorchis</i>	honungsblomster
Kärlväxter	<i>Holosteum umbellatum</i>	fågelarv
Kärlväxter	<i>Hypochoeris glabra</i>	åkerfibbla

Kärlväxter	<i>Lathyrus tuberosus</i>	knölvial
Kärlväxter	<i>Leersia oryzoides</i>	vildris
Kärlväxter	<i>Leonurus cardiaca</i>	hjärtstilla
Kärlväxter	<i>Lepidium coronopus</i>	kråkrassing
Kärlväxter	<i>Liparis loeselii</i>	gulyxne
Kärlväxter	<i>Malva pusilla</i>	vit kattost
Kärlväxter	<i>Pilularia globulifera</i>	klotgräs
Kärlväxter	<i>Polygala comosa</i>	toppjungfrulin
Kärlväxter	<i>Potentilla anglica</i>	revig blodrot
Kärlväxter	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	backsippa
Kärlväxter	<i>Scabiosa canescens</i>	luktvädd
Kärlväxter	<i>Sparganium erectum ssp. oocarpum</i>	klotigelknopp
Kärlväxter	<i>Stellaria neglecta</i>	bokarv
Kärlväxter	<i>Thymus pulegioides</i>	stortimjan
Kärlväxter	<i>Ulmus glabra</i>	skogsalm
Kärlväxter	<i>Veronica montana</i>	skogsveronika
Kärlväxter	<i>Veronica triphyllos</i>	klibbveronika
Kärlväxter	<i>Vicia dumetorum</i>	buskvicker
Kärlväxter	<i>Vicia villosa</i>	luddvicker
Svampar	<i>Amanita strobiliformis</i>	flockflugsvamp
Svampar	<i>Camarops tubulina</i>	gransotdyna
Svampar	<i>Cortinarius alcalinophilus</i>	fläckig saffransspindling
Svampar	<i>Cortinarius croceocaeruleus</i>	juvelspindling
Svampar	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopparspindling
Svampar	<i>Cortinarius humicola</i>	fjällig spindling
Svampar	<i>Cortinarius turgidus</i>	silkeesspindling
Svampar	<i>Cystolepiota adulterina</i>	flockig puderskivling
Svampar	<i>Cystolepiota hetieri</i>	rodnande puderskivling
Svampar	<i>Disciseda candida</i>	liten diskroksvamp
Svampar	<i>Entoloma tjallingiorum</i>	tvåfärgsnopping
Svampar	<i>Echinodema pseudoasperulum</i>	liten spärrfjällskivling
Svampar	<i>Geastrum minimum</i>	liten jordstjärna
Svampar	<i>Geopora cooperi</i>	tryffelmurkla
Svampar	<i>Gymnopus hariolorum</i>	stinknagelskivling
Svampar	<i>Hygrocybe intermedia</i>	trådvaxskivling
Svampar	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almrostöra
Svampar	<i>Hygrophorus poëtarum</i>	balsamvaxskivling
Svampar	<i>Inocybe fibrosoides</i>	stortråding
Svampar	<i>Inonotus dryadeus</i>	tårticka
Svampar	<i>Inonotus hispidus</i>	pålsticka
Svampar	<i>Ischnoderma resinosum</i>	sydlig sotticka
Svampar	<i>Lactarius decipiens</i>	pelargonrisk
Svampar	<i>Lepiota fuscovinacea</i>	vinfjällskivling
Svampar	<i>Lepiota grangei</i>	grönfjällig skivling
Svampar	<i>Lepiota ignivolva</i>	brunringad fjällskivling
Svampar	<i>Lepiota ochraceofulva</i>	dofftfjällskivling
Svampar	<i>Lepiota tomentella</i>	luddfjällskivling
Svampar	<i>Melanogaster tuberiformis</i>	luddslemtryffel
Svampar	<i>Melanomphalia nigrescens</i>	sorgnavling
Svampar	<i>Melanophyllum eyrei</i>	grönsporiog skivling

Svampar	<i>Mycenastrum corium</i>	läderboll
Svampar	<i>Pluteus chrysophaeus</i>	gyllenskölding
Svampar	<i>Ramaria sanguinea</i>	fläckfingersvamp
Svampar	<i>Ramaria bataillei</i>	saknar svenskt namn
Svampar	<i>Ramaria pallida</i>	blek fingersvamp
Svampar	<i>Russula incarnata</i>	laxkremla
Svampar	<i>Rugosomyces ionides</i>	lilamusseron
Svampar	<i>Russula melliolens</i>	honungskremla
Svampar	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	brandticka
Svampar	<i>Skeletocutis lenis</i>	gräddporing
Svampar	<i>Squamanita contortipes</i>	slät knölfoting
Svampar	<i>Tyromyces wynei</i>	lundticka
Kransalger	<i>Nitellopsis obtusa</i>	stjärnslinke
Lavar	<i>Arthonia pruinata</i>	matt pricklav
Lavar	<i>Bacidia friesiana</i>	fläderlundlav
Lavar	<i>Bacidia incompta</i>	savlundlav
Lavar	<i>Bacidia polychroa</i>	brun lundlav
Lavar	<i>Bacidina delicata</i>	mjölig lundlav
Lavar	<i>Bactrospora corticola</i>	liten sönderfallslav
Lavar	<i>Caloplaca ulcerosa</i>	kraterorangelav
Lavar	<i>Fellhaneropsis vezdae</i>	stiftkvistlav
Lavar	<i>Lecanographa amylacea</i>	gammelekslav
Lavar	<i>Hypotrachyna revoluta</i>	örlav
Lavar	<i>Melanelia elegantula</i>	elegant sköldlav
Lavar	<i>Megalania grossa</i>	ädellav
Lavar	<i>Opegrapha vermicellifera</i>	stiftklotterlav
Lavar	<i>Pertusaria multipuncta</i>	violettgå porlav
Lavar	<i>Physconia grisea</i>	grynig dagglav
Lavar	<i>Sphinctrina turbinata</i>	kortskaftad parasitpik
Mossor	<i>Eurhynchium schleicheri</i>	skånsk sprötmossa
Mossor	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i>	strandsprötmossa

Inom kategorin Missgynnad, NT (Near Threatened) är 409 arter noterade hittills enligt Artdatabanken 2010 jämfört med 360 arter enligt listan i ansökan.

(6) Uppdaterad lista med de viktigaste bibliografiska referenserna (i en bilaga)

[Lista de viktigaste publikationer och artiklar som är relevanta för biosfärområdet.]

Vetenskapliga artiklar som behandlar Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

EUROPARC Nordic-Baltic Section, Christina Andersson, 2011. *Ecosystem Services in Protected Area Management Report from the EUROPARC Nordic-Baltic Section Seminar* May 3–5, 2011 Kristianstads Vattenrike Biosphere Reserve*, Kristianstad, Sweden

Grängsjö, P., Svensson, B., Grundberg, J., Nordin, S., Pettersson, R. 2005. *Målkonflikter mellan natur, kultur och turism i hållbart utvecklingsarbete*. Turismforskningsinstitutet ETOUR, U 2005:29.

Hahn, T. 2011. *Self-organized governance networks for ecosystem management: who is accountable?* Ecology and Society 16(2): 18. [<http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss2/art18/>]

Hahn, T., Olsson, P., Folke, C., and Johansson, K. (2006). *Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for adaptive co-management of a wetland landscape around Kristianstad, Sweden*. Human Ecology 34:573–592.

Hahn, H., Schultz, Folke, C., Olsson, P. *Social networks as sources of resilience in social-ecological systems*. 2008.

Hahn, T. et al. *Collaborative learning, organizational innovation, and adaptive co-management: the role of social networks in Kristianstad Wetlands, Sweden*.

Magnusson, S-E. *The changing perception of the wetlands in and around Kristianstad, Sweden: from waterlogged areas toward a future water kingdom, Kristianstads Vattenrike*. Annals of the New York Academy of Sciences, 2004.

Millenium Ecosystem Assessment, 2005, *Millenium Ecosystem Subglobal Assessment; Kristianstad Wetlands, Sweden* (Sweden KW), [<http://www.millenniumassessment.org/en/SGA.SwedenKristianstad.html>]

Nekoro, M., Svedén, J. 2009. *Ekosystemtjänstanalys i Kristianstads Vattenrike 2008 - Pilotstudie strandängar* (Ecosystemservices in Kristianstads Vattenrike — pilotstudy flooded meadows, Report in the Swedish Environmental Protection Agency series), Naturvårdsverket, Rapport 5947, May 2009. ISBN 978-91-620-5947-7.pdf. ISSN 0282-7298

Olsson, P. 2007. *The Role of Vision in Framing Adaptive Co-Management Processes: Lessons from Kristianstads Vattenrike, Southern Sweden*. In: Armitage, D., F. Berkes and N. Doubleday (editors). *Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-level Governance*. Chapter 14: 268-285. UBC Press, Vancouver.

Olsson, P. 2007. *The rich wetlands of Kristianstad*. In M. Starendal (ed) *Food, raw materials, and energy: a knowledge journey in the spirit of Linnaeus*, pp 91-97. Formas, Stockholm.

Olsson, P. et al. *Shooting the rapids: navigating transitions to adaptive governance of social-ecological systems*. Ecology and society, 2006

Olsson, P., Folke, C., Hahn, T. *Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden*. Ecology and Society, 2004.

Olsson, P., Schultz, L., Folke, C., Hahn, T. *Social networks for ecosystem management: a case study of Kristianstads Vattenrike, Sweden*. 2007.

Olsson, P., C. Folke, V. Galaz, T. Hahn and L. Schultz. 2007. *Enhancing the Fit through Adaptive Comanagement: Creating and Maintaining Bridging Functions for Matching Scales in the Kristianstads Vattenrike Biosphere Reserve Sweden*. Ecology and Society 12(1): 28. [<http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art28/>]

Schultz, L., C. Folke and P. Olsson. 2007. *Enhancing Ecosystem Management through Social-Ecological Inventories: Lessons from Kristianstads Vattenrike*, Sweden. *Environmental Conservation* 34: 140-152.

Schultz, L. 2009. *Nurturing resilience in social-ecological systems: Lessons learned from bridging organizations*. Doctoral Thesis in Natural Resource Management at Stockholm University, Sweden 2009. [<http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:214516/FULLTEXT01.pdf>]

Schultz, L., Lundholm, C. 2009. *Learning for resilience? Exploring learning opportunities in biosphere reserves*. *Environmental Education Research*, 2010

Schultz, L., Duit, Folke, C. *Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves*. *World Development*, 2011

Swedish Government inquiries, 2013, *Making the value of ecosystem services visible - Proposals to enhance well-being through biodiversity and ecosystem services* (Synliggöra värdet av ekosystemtjänster - Åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster). Summary of SOU 2013:68 [<http://www.regeringen.se/content/1/c6/22/61/92/7987db30.pdf>]

Tuvendal, M., Elmqvist, T. *Ecosystem services linking social and ecological systems: river brownification and the response of downstream stakeholders*. *Ecology & society*, 2011.

Vattenriket i fokus

Vattenriket i fokus är Biosfärenheten Vattenrikes skriftserie (ISSN 1653-9338). I Vattenriket i fokus publiceras rapporter och inventeringar som utförts på uppdrag eller i samarbete med Biosfärenheten. Skriftserien startade år 2006.

- 2006:01 Hammarsjöns häckande fåglar. Inventering 2006 och utveckling sedan 1956, Olofsson Patrik.
- 2007:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2006, Biosfärkontoret.
- 2007:02 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön samt delar av Oppmannasjön och Ivösjön, Olofsson Patrik.
- 2007:03 Inventering av solitära bin väster om Åhus på Ripa sandar, Horna sandar och Sannarna inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike sommaren 2006, Sörensson Mikael.
- 2007:04 Uppföljning av settlingbottnar för flodpärlmusslan i Vramsån. Undersökningar år 2006 fisk och glochidielarver, Ekologgruppen.
- 2007:05 Handlingsprogram 2007-2009, Biosfärkontoret.
- 2008:01 Vattenriket en utflyktsguide. Patrik Olofsson och Karin Magntorn.
- 2008:02 Inventering av fältpiplärka på Ripa sandar, Horna sandar samt Sannarna 2007, Olofsson Patrik.
- 2008:03 Inventering av fågelfaunan på Åsumfältet.
- A3:s före detta militära övningsfält i N Åsum, Olofsson Patrik.
- 2008:04 Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid före detta järnvägsövergången Everöd/Lyngby sommaren 2007, Sörensson Mikael.
- 2008:05 Inventering av buksvampar inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike, hösten och vintern 2006/2007, Ramlösa Naturkonsult, Hansson Sven-Åke Hanson.
- 2008:06 Invallningar kring de nedre delarna av Helge å. Grunddata, våtmarkspotential och framtid, Berglund Peter.
- 2008:07 Utvärdering av provfiske i Araslövssjön och Hammarsjön 2007, Olsson Ivan. Eklöv Anders.
- 2008:08 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2007, Biosfärkontoret.
- 2008:09 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön mm, Olofsson Patrik.
- 2009:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2008, Biosfärkontoret.
- 2009:02 Ekosystemtjänstanalys i Kristianstads Vattenrike Pilotstudie strandängar, Marmar Nekoro och Jennie Svedén.
- 2009:03 Vägvisning till Vattenrikets besöksmål. Författare Ebba Trolle.
- 2009:04 Kulturhistorisk analys av Kristianstads Golfklubb golfbanor i Åhus. Författare Liselott Wernersson.
- 2009:05 Markhävdkartering 2008 hävd tillståndet på betesmarker och slåtterängar inom nedre Helgeåns våtmarksområde i Kristianstads Vattenrike. Pyret Oveson juli 2009.
- 2009:06 Åsumfältets natur- och kulturvärden belysta genom dess historia. Nils-Otto Nilsson.

- 2009:07 Landskapsplan för ripa och Horna sandar. Merit Kindström.
- 2009:08 Ekosystemtjänster - ett verktyg för hållbar utveckling. Rapport från konferens i Kristianstad juni 2009.
- 2010:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2009, Biosfärkontoret.
- 2010:02 Rör om i sanden! Allmänna råd för bevarande av sandmarkernas växter och djur. Ebba Trolle.
- 2010:03 Solitärbin och andra insekter på Kristianstads Golfklubbs golfbanor i Åhus- inventering och förslag på riktade skötselåtgärder. Mikael Sörensson.
- 2010:04 Handlingsprogram för Biosfärområde Kristianstads Vattenriket 2010-2013. Viktigt i Vattenriket. Biosfärkontoret.
- 2010:05 Naturum Vattenriket – mitt i Kristianstad, mitt i Vattenriket. Biosfärkontoret. Finns till försäljning på naturum Vattenriket.
- 2010:06 Ålens fortlevnad- Rapport från seminariet ÅL 2010 i Åhus. Biosfärkontoret och Ålakademin.
- 2010:07 Inventering av döda och döende klibbalbestånd. Christer Olsson.
- 2010:08 Vedinsekter i uddarp - inventering sommaren 2009. Gunnar Isacson.
- 2011:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2010, Biosfärkontoret.
- 2011:02 Provfiske i Hammarsjön och Araslövssjön 2010. Jonas Dahl, Biosfärkontoret.
- 2011:03 Provfiske i Råbelövssjön 2010. Jonas Dahl, Biosfärkontoret.
- 2012:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2011, Biosfärkontoret.
- 2012:02 Mer än en golfbana - ta tillvara banans natur- och kulturvärden. Patrik Olofsson, Biosfärkontoret.
- 2012:03 Upplev naturen i Skåne starta på naturum och naturcentrum. Åsa Pearce, Biosfärkontoret. (12 MB)
- 2012:04 Underlag för utveckling och styrning av det båtburna friluftslivet på Helge å. Andreas Nilsson, Biosfärkontoret.
- 2012:05 Provfiske efter mal i Nedre Helgeån 2011. Jonas Dahl, Biosfärkontoret.
- 2012:06 Ålens framtid - att bruka eller förbruka ekosystemtjänster. 20 röster om ålen. Per Erik Tell på uppdrag av Biosfärkontoret.
- 2012:07 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön samt delar av Oppmannasjön och Ivösjön. Patrik Olofsson Eco Images på uppdrag av Biosfärkontoret.
- 2013:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2012, Biosfärkontoret.
- 2013:02 Provfiske efter mal i Nedre Helgeån 2012. Jonas Dahl, Biosfärkontoret.
- 2013:03 Ålens fortlevnad och rent vatten- Rapport från seminariet ÅL 2013 23-24 januari. Biosfärkontoret och Ålakademin.
- 2013:04 Stortapetserarbetet - inventering 2010–2012. Ulf Lundwall och Göran Holmström.
- 2013:05 Bristande födotillgång och torrare vårar på strandängarna i Kristianstads Vattenrike: -möjliga orsaker till vadarnas tillbakagång? Gunnar Gunnarsson, Rebecca Hessel och Richard Ottvall.
- 2013:06 Åsumfältet - Nyehusen Inventering av solitära bin och andra insekter 2012 - med sköselförslag. Krister Larsson, ALLMA Natur och Kultur.
- 2013:07 Inventering av vildbin vid Horna och Trafikplats Vä 2012 med fokus på miljövard- med sköselförslag. L. Anders Nilsson, EkoBi Natur.
- 2013:08 Sammanställning av elfisken i Vattenriket. Nils Möllerström, praktikant.
- 2014:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2013, Biosfärkontoret.
- 2014:02 Strandängsfåglar i Vattenriket - Häckfågelkarteringar och simultanräkningar, Hans Cronert.
- 2014:03 Naturvärdesinventering av Åsums fure. Nils-Otto Nilsson, Ekoscandica Naturguide AB. (8 MB)
- 2014:04 Sandmarker vid Åhus - Rödlistade arter och uppföljning av insekter 2012-13. Krister Larsson (16,5 MB)
- 2014:05 Provfiske efter mal i Nedre Helgeån 2013. Jonas Dahl, Biosfärkontoret. (1,2 MB)
- 2014:06 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön samt delar av Oppmannasjön och Ivösjön. Patrik Olofsson Eco Images på uppdrag av Biosfärenheten. (3 MB)
- 2014:07 Bland sjögräs och tång i Hanöbukten. Lena Svensson, Biosfärenheten. (2,5 MB)
- 2015:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2014, Biosfärenheten.
- 2015:02 Provfiske i Helgeåns avrinningssystem -2014, Håkan Östberg, Biosfärenheten.

(7) Andra stöddokument

Inga andra stöddokument i nuläget.

10. ADRESSER

10.1 Kontaktadress till biosfärområdet

[Myndighet, organisation eller annan enhet som fungerar som kontakt och till vilken all korrespondens inom världs nätverket för biosfärområden bör skickas.]

Namn: Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

Gatu- eller postadress: Biosfärenheten, Kommunledningskontoret, Kristianstads kommun

Postnummer och ort: SE-291 80 Kristianstad

Land: Sverige

Telefon: +46-(0)44-136480, +46(0)44-136486

E-postadress: carina.wettemark@kristianstad.se

Webbplats: www.vattenriket.kristianstad.se

10.2. och 10.3. Administrativt ansvarig enhet för kärnområden och buffertzoner

Det administrativa ansvaret för kärnområden och buffertzoner är i huvudsak fördelat på nedanstående olika myndigheter och andra aktörer. Biosfärkontoret hanterar all korrespondens som rör dessa områden inom biosfärverksamheten och kommunicerar därefter frågorna med respektive berörd myndighet/aktör.

Naturvårdsverket – www.naturvardsverket.se

Länsstyrelsen i Skåne – www.lansstyrelsen.se/skane

Skogsstyrelsen – www.skogsstyrelsen.se

Kristianstads kommun – www.kristianstad.se

10.4. Administrativt ansvarig enhet för utvecklingsområdet

Namn: Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

Gatu- eller postadress: Biosfärenheten, Kommunledningskontoret, Kristianstads kommun

Postnummer och ort: SE-291 80 Kristianstad

Land: Sverige

Telefon: +46-(0)44-136480, +46(0)44-136486

E-postadress: carina.wettemark@kristianstad.se

Webbplats: www.vattenriket.kristianstad.se

Bilaga I till utvärderingen av biosfärområdet, januari 2013

MABnets katalog över biosfärområden

Administrativa uppgifter

Land: Sverige

Biosfärområdets namn: Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

Utnämningsår: 2005

Administrativ myndighet: Kristianstads kommun

Kontaktperson: Carina Wettemark Chef Biosfärenheten/ Koordinator Biosfärområde
Kristianstads Vattenrike

Kontaktadress: Biosfärenheten, Kommunledningskontoret, Kristianstads kommun
291 80 Kristianstad, Sverige

+46-(0)44-136480, +46(0)44-136486

carina.wettemark@kristianstad.se

Relaterade länkar: www.vattenriket.kristianstad.se

Sociala nätverk: (6.5.4)

Beskrivning

Allmän beskrivning:

Biosfärområdet ligger i de nordöstra delarna av Skåne som är Sveriges sydligaste landskap. Området har ett mycket varierat landskap med skogar, sjöar, vattendrag, våtmarker och odlingslandskap i mosaik. Utanför kusten i öster ingår havsområden i Hanöbukten som är en del av Östersjön. Landskapet i de centrala delarna där även staden Kristianstad ligger domineras av ett flackt odlingslandskap som sträcker sig ner till kusten. Skogsområden finns framförallt i de höglänta västra och norra delarna av området som ligger över högsta kustlinjen.

Speciella förutsättningar inom morfologi, klimat, geologi, hydrologi och kulturhistoria bidrar på olika sätt till områdets rika variation av värdefulla naturtyper och arter.

Helge å med sjöar och våtmarker av internationell betydelse (*Ramsarområde Helgeån*) rinner centralt genom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Andra naturtyper som har särskilt höga naturvärden är gamla ädellövskogar, sandiga odlingsmarker med en lång historia av vandrande åkerbruk, ålgräsängar i Hanöbukten och sanddynsområden utmed kusten. I biosfärområdet finns 34 områden som ingår i EUs nätverk Natura 2000, 30 naturreservat och två IBA områden (Important Bird Areas).

Ett kvitto på biosfärområdets stora biologiska mångfald och på behovet av att arbeta målinriktat med bevarandearbetet i hela landskapet är det stora antalet rödlistade arter. Området tillhör de främsta trakterna i Sverige när det gäller både artrikedom och förekomst av hotade arter. I februari 2015 var 775 rödlistade arter kända i biosfärområdet varav 366 är hotade (CN, EN och VU). Flera av dessa arter har ett särskilt högt bevarandevärde eftersom de har sin huvudutbredning inom biosfärområdet.

Huvudsaklig ekosystemtyp: Rinnande vatten, sjöar, betesmarker, slåtterängar, ädellövskog, barrskog, sanddyner, marina ekosystem.

Huvudsakliga naturtyper och marktäckeklasser: Skog, åkermark, naturliga gräsmarker, sötvatten, hav, bebyggelse.

Bioklimatisk zon: Varmtempererat klimat enligt Köppens klimatklassifikation.

Plats (latitud och longitud): 56°01'57''N, 14°08'58''O

Total area: 104 375 ha

Kärnområden: 7 179 ha

Buffertzoner: 22 900 ha

Utvecklingsområden: 74 297 ha

Annan befintlig områdesindelning: Temperate and subpolar broadleaf forests or woodlands (Unesco def). Enligt Udvardys klassifikationssystem tillhör Biosfärområdet landskapstypen Mellaneuropeisk skog som karaktäriseras av lövskog. Utifrån EUs klassificeringssystem tillhör området kontinentala regionen.

Höjdintervall 2,32 m.u.h – 190 m.ö.h (RH2000)

Zoneringskartor (se avsnitt 2.2.2):

Övergripande mål för biosfärområdet

Kort beskrivning

Att arbeta för en hållbar utveckling som är bra för både människa och natur inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och Kristianstads kommun.

Att bedriva ett målinriktat bevarandearbete för värdefulla naturmiljöer och arter med både naturen och människan i fokus.

Kontinuerligt utveckla kunskapen om natur- och kulturvärden och om värdefulla naturtyper och arters behov av skydd och skötsel.

Att bedriva arbetet i samverkan med målet att bygga förtroenden och att förändra attityder

Att genom att inspirera alla åldrar till ett lustfyllt och respektfullt förhållningssätt till naturen inspirera till medvetenhet om betydelsen av en långsiktigt hållbar framtid.

Att underlätta för allmänhet, elever och forskare att ta del av allt det värdefulla i biosfärområdet, genom naturum, besöksplatser, hemsida, sociala medier och informationsmaterial.

Forskning

Kort beskrivning

Exempel på forskning och miljöövervakning som bedrivits och som kommer att vidareutvecklas: Kunskapshöjande inventeringar av biologisk mångfald inom sötvatten, i havet- och inom sandmarker.

Orsaker till de minskande bestånden av häckande vadarfåglar på strandängarna i biosfärområdet.

Forskning och miljöövervakning om brunifiering av sötvattnet i sjöar och vattendrag.

Pilotstudie av ekosystemtjänster och resiliens kopplat till strandängsmiljöer.

Turismekonomisk forskning utifrån ett besökarperspektiv

Uppföljning och övervakning

Kort beskrivning

Inom biosfärbetet bedrivs uppföljning och övervakning av tillståndet inom akvatiska och terrestra miljöer av olika aktörer och med olika syften. Några exempel är:

Löpande övervakning av limniska miljöer genom provfiske och provtagning av vattenkemi.
Årlig inventering av häckande och rastande fågel, framförallt vadarfågel, gäss och tranor.
Uppföljning genom målinriktad och heltäckande inventering av hotade kärlväxter.
Uppföljning av åtgärder i sandmarker genom inventering av evertebrater och kärlväxter
Uppföljning av besöksfrekvens inom naturums verksamhet och ute på besöksplatserna i biosfärområdet.

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		Alger	x
Luftkvalitet	x	Främmande och/eller invasiva arter	
Lufttemperatur	x	Amfibier	x
Klimat, klimatologi	x	Arida och semiarida system	
Föroreningar	x	Autekologi	
Torka		Strandsystem/system med mjukbotten	x
Erosion	x	Bentos	x
Geologi	x	Aspekter av biologisk mångfald	x
Geomorfologi	x	Biogeografi	
Geofysik		Biologi	x
Glaciologi		Bioteknik	x
Global förändring		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	x	Degraderad mark (t ex erosion)	
Övervakning/metodik		Ökenspridning	
Näringsämnen	x	Sanddynssystem	x
Fysisk oceanografi		Ekologi	x
Miljöförstöring, miljöfarliga ämnen	x	Ekosystembedömning	x
Slamavsättning/sedimentering		Ekosystems funktion/struktur	x
Jordmån		Ekosystemtjänster	x
Speleologi		Ekotoner	x
Topografi		Inhemska arter	x
Toxikologi		Etologi	x
UV-strålning		Evapotranspiration	
		Evolutionära undersökningar/paleoekologi	
		Fauna	x
		Bränder/brandekologi	x
		Fiskar	x
		Flora	x
		Skogssystem	x
		Färskvattensystem	x
		Svampar	x
		Genetiska resurser	
		Genetiskt modifierade organismer	
		Hemträdgårdar	
		Indikatorer	x
		Ryggradslösa djur	x
		Ösystem/östudier	
		Lagunsystem	
		Lavar	x
		Däggdjur	x
		Mangrovesystem	
		System av medelhavstyp	
		Mikroorganismer	x

		Migrerande populationer	x
		Modellering	x
		Övervakning/metodik	x
		Bergs- och högländssystem	
		Naturresurser och andra resurser	
		Naturmedicinprodukter	
		Störningar och återhämtningsförmåga	x
		Skadedjur/sjukdomar	
		Fenologi	x
		Fytosociologi/ordning	
		Plankton	x
		Växter	x
		Polsystem	
		Pollinering	x
		Populationsgenetik/-dynamik	x
		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		Konfliktanalys/-lösning	
Arkeologi	x	Ekosystemmetod	x
Bioprospektering		Utbildning och folkbildning	x
Kompetensutveckling	x	Miljöförändringar	x
Hemindustri		Geografiska informationssystem (GIS)	x
Kulturella aspekter	x	Effekt- och riskstudier	x
Demografi	x	Indikatorer	
Ekonomiska studier		Indikatorer på miljökvalitet	x
Ekonomiskt viktiga arter		Infrastrukturutveckling	
Energialstringssystem		Institutionella och juridiska aspekter	
Etnologi/seder/kunskap		Integrerade undersökningar	
Ved		Tvärvetenskapliga undersökningar	x
Fiske	x	Besittningsrätt till mark	
Skogsbruk	x	Landbruk/marktäckning	
Människors hälsa	x	Inventering/övervakning av landskap	x
Migration	x	Skötselfrågor	x
Jakt		Kartering	x
Indikatorer		Modellering	x
Indikatorer på hållbarhet		Övervakning/metodik	x
Frågor som rör urfolk		Planerings- och zoneringsåtgärder såtgärder	
Industri		Policyfrågor	
Försörjningsåtgärder		Fjärranalys	
Boskap och deras effekter		Landsbygdssystem	
Lokalt deltagande		Hållbar utveckling/hållbart bruk	
Mikrokrediter		Gränsöverskridande frågor/åtgärder	
Gruvdrift		Stadssystem	
Modellering		Undersökning/övervakning av flodområden	x
Övervakning/metodik	x		
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			

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.

Högupplösta bilder finns att ladda ner från sidan www.vattenriket.kristianstad.se/unesco/. Här finns också länkar till filmer om Biosfärområde Kristianstads Vattenrike i det format som vi har tillgång till.



Kristianstad och de stadsnära våtmarkerna med naturum.
Foto: Patrik Olofsson/N.



Strandängarna på Iternäset med Kristianstad i bakgrunden.
Foto: Patrik Olofsson/N.



Naturum Vattenriket är biosfärområdets besökscenter mitt i staden Kristianstad och samtidigt mitt i våtmarksområdet.
Foto: Karin Magntorn.



Multifunktionell golfbana utanför Åhus. Foto: Patrik Olofsson/N.



Må bra i Vattenriket!
Foto: Karin Magntorn.



Sandiga odlingsmarker.
Foto: Sven-Erik Magnusson.



Biosfärambassadörer.
Foto: Åsa Pearce.



Malunge.
Foto: Sven-Erik Magnusson.



Barn på biosfärläger.
Foto: Josefin Svensson.



Tranmatning vid Pulken.
Foto: Sussie Söderlundh.



Nyanlagd våtmark i Helgeåns
avrinningsområde.
Foto: Sven-Erik Magnusson.

Filmer

Vattenriket - en kortfilm

Språk: Inget tal

Filmare: Patrik Olofsson/N.



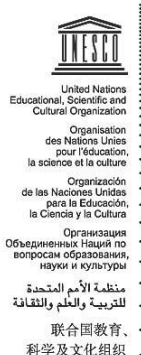
Biosfärområde Kristianstads Vattenrike - bra för natur och människa

Vattenriket är bra för både natur och människa. Så brukar vi säga, men hur fungerar det egentligen i verkligheten? Med några exempel från Vattenriket beskrivs hur olika intressenter samverkar för att hitta lösningar som ger nytta på flera sätt. I filmen får vi till exempel se hur lantbrukare, tjänstemän och fågelintresserade samverkar kring tranor och att en golfbana kan vara till nytta för mycket mer än golfspel.

Språk: Svenska, engelska och tyska

Filmare: Patrik Olofsson/N





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:

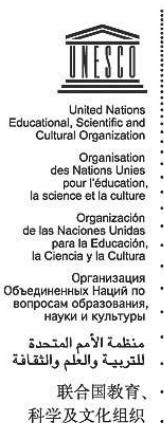
Signature :

Date :

(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



UNESCO PHOTO LIBRARY

Bureau of Public Information

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:

Signature :

Date:

(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.

