

PROJEKT RIKARE SKÄRGÅRDSLANDSKAP 2014–2019

Erfarenheter, åtgärder och effekter



TACK till alla som bidragit till finansiering av åtgärder inom projekt Rikare Skärgårdslandskap!



FÖRORD

Skärgården är ett unikt och värdefullt natur- och kulturområde som vi behöver värna och utveckla med människa och natur i samklang. Tyvärr har utvecklingen lett till stora förändringar i markanvändning i skärgårdens kulturlandskap, andelen fastboende har minskat så att tidigare ångar och hagar växer igen. Utsläpp från avlopp och näringsläckage från främst jordbruk leder till övergödning av Östersjön. Sammantaget har en utarmning av flora och fauna skett under lång tid.

Genom projektet Rikare Skärgårdslandskap har vi fördjupat samarbetet mellan WWF, Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen i syfte att öka kust- och skärgårdsområdenas biologiska mångfald genom restaureringar av ängs- och hagmarker, återskapande av fiskvandringar och våtmarker samt bildande av naturreservatet Björns skärgård.

Åtgärderna i projektet Rikare Skärgårdslandskap har bidragit till att minska näringstillförseln till Östersjön, att havets viktiga rovfiskar gädda och abborre fått värdefulla lekområden och att hotade arter som skräntärna, gölgröda och mnemosynefjäril fått förbättrade livsmiljöer. Förutsättningar för naturbete har ökat vilket lett till möjligheter för många skärgårdsjordbruk att finnas kvar och bidra till biologisk mångfald samt lokal livsmedelsproduktion.

Genom grundfinansieringen som WWFs partnerföretag Stromma bidragit med har åtgärder genomförts som gynnar skärgårdens naturmiljö på olika sätt. Utöver det har Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen sökt externa medel som bidragit till att kunna växla upp åtgärderna för att uppnå maximal naturnytta. Ett nära samarbete med privata markägare och arrendatorer har varit nödvändigt för att lyckas.

Projektet Rikare Skärgårdslandskap är nu avslutat efter sex år, där vi gemensamt kunnat genomföra ett stort antal naturvårdsåtgärder och utbytt värdefulla kunskaper. Samarbetet mellan WWF, Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen fortsätter i en ny fas med ett gemensamt mål om en livskraftig skärgård, över och under ytan samt i kustlandskapet.

Maria Schultz, chef Hav och vattenmiljö, Världsnaturfonden WWF

FOTO Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen. Ola Jennersten (sid 10 övre till vänster, sid 13 övre till höger, sid 14 nedre till vänster), Jan-Olov Björklund (sid 10 nedre till vänster), Yvonne Byström, WRS (sid 34 nedre till höger).

OMSLAG Lidö, betande djur håller vackra och artrika naturbetesmarker öppna.

PRODUKTION Upplandsstiftelsen. Uppsala 2020

BEVARADE EKOSYSTEM I SKÄRGÅRDEN GENOM KONKRETA ÅTGÄRDER

Projekt Rikare Skärgårdslandskap var ett utvecklingsprojekt och ett samarbete mellan Världsnaturfonden WWF, Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen, mellan år 2014–2019. Projektet verkade i Uppsalas och Stockholms läns kust och skärgårdar.

Projektets syfte var att bevara skärgårdens ekosystem och dess tjänster för framtiden. Genom en långsiktig och hållbar skärgårdsförvaltning ville vi motverka den negativa utvecklingen vad gäller utarmning av flora och fauna, samt den försämrade vattenkvaliteten i Östersjön.

Projektets mål var att samarbetet skulle leda till faktiska förbättringar i området, samt ge exempel och utföra skötselåtgärder som gynnar skärgårdens naturmiljö på olika sätt. Att informera om och visa upp åtgärder som ger resultat var också en viktig del i projektet.

Skärgården har unika värden

Roslagen och Stockholms skärgård har unika värden. Området karaktäriseras av en stor mängd öar, grunda havsområden och en flikig kustlinje. Motsvarande skärgårdsområden förekommer inte någon annanstans i Europa. De grunda och skyddade havsvikarna utgör en enorm resurs för fiskfaunan och ett rikt fågelliv. Angränsande fastland samt en stor del av öarna har under århundraden hävdats av djurhållare som skapat ett småbrutet ängs- och hagmarkslandskap med en mycket rik flora och fauna. Skärgården har därtill ovärderlig betydelse för friluftsliv och turism.

Men stora förändringar i markanvändning, ökade utsläpp och exploatering har lett till igenväxning av skärgårdens naturmiljöer, övergödning av Östersjön samt en utarmning av flora och fauna.

Ängar, hagar och våtmarker utgör fokus i projektet

Inom projekt Rikare Skärgårdslandskap har vi valt att främst fokusera arbetet på åtgärder som bevarar och ökar den unika biologiska mångfalden, samt minskar utsläpp till Östersjön. Åtgärder som förbättrar möjligheter för skärgårdens lantbrukare och markägare att långsiktigt fortsätta förvalta den unika miljön har också varit viktiga.

Följande åtgärder har ingått i projektet:

- Restaurering av ängs- och hagmarker.
- Restaurering av våtmarker.
- Skydd av värdefulla naturområden.
- Restaurering av miljöer för specifika hotade arter.
- Restaurering av tillrinnande vattendrag.
- Informera och visa upp åtgärder.
- Anordningar för besökare.



Projektområde för Rikare Skärgårdslandskap



När betesdjuren försvinner växer hagar och strandängar igen.



Skräntärnan är världens största tärna som häckar på steniga öar längs Östersjökusten och födosöker i våtmarker och grunda vikar.



Den söta majvivan förekommer sällsynt på betade strandängar i skärgården.



Betade strandängar är särskilt viktiga för rastande fågel och fisklek.



Hasselssnoken, hotad art som missgynnas av igenväxning, men som förekommer på Grinda.

RESULTAT

Nedan presenteras de viktigaste resultaten under hela projektet i Uppsala och Stockholms län:

- **Skydd av natur;** Björns skärgård marina naturreservat har bildats. Projektet har dessutom bidragit till skydd av ytterligare två mindre områden.
- **Återskapande av hotade naturtyper:** Totalt har drygt 40 våtmarker/vatten- drag och hagmarksområden återskapats inom projektet, omfattande minst 370 hektar.
- **Rådgivningar** kring skötsel av naturbetesmarker och våtmarker har riktats till cirka 120 arrendatorer, tillsynsmän, lantbrukare och enskilda markägare.
- **Kunskapsuppbyggande:** Åtgärdsplaner har tagits fram för 18 av Skärgårds- stiftelsens områden. Drygt 20 restaureringsplaner och våtmarksutredningar har gjorts.
- **Anordningar för besökare:** 11 områden har ställts iordning som besöksplat- ser med anordningar som skyltar, naturstigar, fikabord, parkering med mera.
- **Externa medel** för åtgärder har ansökts och projektet har växlats upp med totalt ca 6,3 miljoner kronor.

EFFEKTER

Projektets resultat ger följande effekter:

- **Biologiskt värdefulla skärgårdsmiljöer** är räddade från igenväxning.
- **Långsiktigt skydd** av särskilt värdefulla markområden.
- **Högre biologisk mångfald** genom att hotade naturtyper och arter bevaras.
- **Minskat näringsläckage** genom anläggande av våtmarker, näringsfällor och genom en bättre markanvändning och gödselhantering.
- **Klimatvinster** genom en ökad areal naturliga betesmarker med ett högt koldi- oxidupptag.
- **Ökade miljöersättningar** för restaurerade marker, ger bättre ekonomi för lantbrukare.
- **Ökat antal arbetstillfällen** genom lokala projekt, samt arbete med naturvård och naturturism.
- **Bättre kunskap** om naturvård och näringsläckage hos markägare och lantbru- kare som sköter markerna.
- **Goda exempel** ökar intresset och förståelsen för skötsel och bevarande av värdefulla skärgårdsmiljöer.
- **Vacker landskapsbild** och intressant odlingshistoria bevaras.
- **Friluftsliv och turism gynnas** av åtgärderna.

Sammantaget bidrar effekterna till en långsiktig förbättring av kust- och skär- gårdslandskapets ekosystem.



Skärgårdsmiljöer är viktiga att bevara för friluftsliv och naturturism. Utsikt vid Klubbudden på Grinda.



Skärgårdsstiftelsens fältpersonal restaurerar hagmark på Hästnacken.



Det ålderdomliga kulturlandskapet på Lönholmen, Gräsö, bevaras genom att förfallna trädgårdsgårdar har återuppbyggt.

FAKTA

Naturbetesmarker (hagar) och slåtterängar har inte gödslats, plöjts, besprutats, eller på annat sätt påverkats i modern tid.

FAKTA

Naturbetesmarker och slåtterängar är naturliga fodermarker för betesdjur, och omfattar inte åker, gammal åker eller produktionsskog.

ÄNGAR OCH HAGAR I SKÄRGÅRDSLANDSKAPET

Skärgårdslandskapets ålderdomliga kulturlandskap

Lantbrukare och betesdjur har under århundraden påverkat skärgården genom bete, slåtter, odling, småskaligt brukande av skogen. Det omväxlande landskapet med blomstrande ängar, hagar, skogar och lundar, hade inte sett ut som det gör utan denna skötsel. I skärgården finns mycket av detta landskap bevarat liksom kulturmiljöer med stenmurar, trädgårdsgårdar och ängslador. De senaste 50 åren har dock nedläggning av jordbruk och minskning av betesdjur orsakat igenväxning och nu krävs åtgärder för att bevara det öppna kulturlandskapet.

Naturliga ängar och hagar – Sveriges artrikaste miljöer

Naturliga ängar och naturbetesmarker av olika slag är de artrikaste miljöerna vi har i Sverige. De har också höga kulturhistoriska värden och stor betydelse för landskapsbilden.

Hagmarkerna rymmer många olika naturtyper, alltifrån öppna gräsmarker och strandängar, till trädbärande betesmarker av olika slag såsom luckiga ekhagar och skogsbeten. Variationen och betet skapar mängder av livsmiljöer och en mycket hög artrikedom. Här finns många hotade arter som hör till ett forntida naturligt beteslandskap och skogslandskap, som inte längre finns kvar i Europa.

Naturliga ängar, så kallade slåtterängar, har en mycket rik ängsflora. Ängar har höga biologiska värden för till exempel pollinerande insekter, eftersom blommorna inte betas ned i ängen. I lövängar finns också hamlade träd och buskar, som förr tuktades för att ta nya skott som vinterfoder. Dessa träd och buskar kan bli mycket gamla och är boplats för en mängd olika arter.



Gullviva och orkidén Adam och Eva i slåtteräng på Gräsö.

Ängar och hagar försvinner

När jordbruket moderniserades koncentrerades det successivt till de stora slättbygderna. Jordbruken försvann från stora delar av landet, vilket resulterade i en dramatisk omvandling av landskapet. När slåtter och bete upphör, växer ängar och hagar igen och blir så småningom till skog. Många arter i Sverige är sällsynta och hotade idag, på grund av att deras livsmiljöer försvinner genom igenväxning av ängar och hagar.

Naturliga ängar, eller slåtterängar, har nästan försvunnit ur det moderna odlingslandskapet. Förr var dessa de viktigaste markerna för lantbrukaren då de gav vinterfoder till kreaturen och reglerade hur mycket djur man kunde ha, som i sin tur avgjorde hur mycket åker man kunde gödsla och odla. Idag har ängarna dränerats och odlats upp, eller övergivits, då man istället odlar foder på åkermark.

Den mark som inte nyttjades som åker eller ängsmark, den så kallade "utmarken", nyttjades för bete. På så sätt utnyttjades stora delar av vårt land som betesmark och endast en liten del av dessa betesmarker finns kvar idag. I skärgården är all mark som inte nyttjats som äng eller åker påverkad av äldre tiders bete, men många av dessa betas inte längre och är under igenväxning.

Betesdjur är en förutsättning för skötseln, men det finns många problem

Jordbruken i skärgården har små möjligheter att bedriva ett rationellt jordbruk och lönsamheten är låg. Djurstallarna är ofta små och ålderdomliga, tillgång på eget vinterfoder och strömaterial är begränsad, spridningsarealen för gödsel är begränsad, transporter är dyra, tillsynen av betesdjur är tidskrävande. Det är svårt att få ersättning för de alternativa värden som produceras. EU:s jordbruksstöd och särskilt miljöersättningarna är viktiga för skärgården men fungerar inte optimalt för de småskaliga mosaikmarkerna.

FAKTA

Av 1800-talets vidsträckta ängar och hagar återstår endast 10 % av hagarna och mindre än 1 % av slåtterängarna.



En friställd ek kan leva i 1000 år, medan den dör inom några årtionden vid igenväxning.



Skärgårdens viktigaste naturvårdare.



Gölgrodan är hotad och förekommer i strandnära våtmarker längs Nordupplands kust, vilket är dess enda förekomst i Norden.

FAKTA

Våtmarker är marker där vatten under en stor del av året finns nära, under, i eller strax över markytan.

FAKTA

75 % av våtmarkerna har försvunnit från södra Sveriges jordbruksmarker de senaste 200 åren på grund av omfattande utdikningar.



Lokala bestånd av abborre och gädda har enligt flera studier minskat i mellan- och ytterskårgården de senaste 15–20 åren. Behovet av åtgärder som gynnar fiskrekryteringen är därför stort.

VÅTMARKER, VATTENDRAG OCH GRUNDA HAVSVIKAR

Våtmarkernas stora betydelse för Skärgårdens natur och miljö

Skärgårdens flikiga landhöjningskust är mycket rik på våtmarker av olika slag. Våtmarker är viktiga biotoper som har stor betydelse för många växter och djur, såsom fisk, fåglar och grodor. Våtmarker har också betydelse för markernas vattenhållande förmåga och minskar risken för både torka och översvämning. De tar också upp näringsämnen och bidrar till grundvattenbildning.

Strandängar och grunda havsvikar – födokammare för fisk och fågel

Strandängens och de grunda vikarnas våtmarksmiljöer har avgörande betydelse för skärgårdens rika fågelliv och för fiskfaunan. Här finns växter, plankton och smådjur som försörjer fåglar och fiskar med föda. Gädda och abborre leker på översvämmande strandängar och i grunda havsvikar och dess yngel växer upp i den skyddande miljön. Rovfiskar har en viktig betydelse för Östersjöns ekosystem och ett väl fungerande rovfisksamhälle bidrar till att minska effekten av algblooming orsakad av övergödning.

Våtmarker och vattendrag

Trots att skärgården erbjuder många mil av vikar så söker många fiskar sig upp i små bäckar och diken för att leka i grunda vass-sjöar och översvämmande våtmarker på våren. Den snabbare uppvärmningen här ger tidigare lek, snabbare tillväxt och högre överlevnad jämfört med kustvattnet. Våtmarkerna är även viktiga miljöer för vårens rastande och häckande fåglar och för många groddjur.

Övergödning av Östersjön

Hela Östersjön har idag problem med övergödning. Övergödning uppstår när ett överskott av växtnäringsämnena kväve och fosfor kommer ut i havet. Det leder till algbloomingar, syrebrist och bottendöd samt igenväxning av grunda vikar. Många arter i Östersjön missgynnas av övergödningen, till exempel rovfiskar såsom abborre och gädda.

Våtmarker har försvunnit och grunda havsvikar växer igen

Det stora behovet av åkermark på 1800-talet gjorde att våtmarker dränerades, åar rätades och sjöar sänktes i stor skala. Även i skogen har våtmarker dränerats för att öka produktionen. Kvarvarande våtmarker, strandängar och grunda havsmiljöer nyttjades förr hårt genom slåtter och bete. När dessa rika miljöer inte längre hävdas växer de snabbt igen med vass och al. Igenväxningen påskyndas av övergödning. Exploateringsintressena är starka i dessa strandnära miljöer och ofta ges undantag för byggande längs stränder och i vatten i känsliga miljöer.



När strandängar inte betas, växer de snabbt igen med vass och al.



Små våtmarker utan fisk är mycket viktiga för salamandrar och grodor.



Sångsvanar rastar i Kavarö våtmark.



Röjning av igenväxning av ung gran och lövsly.

UTFÖRDA ÅTGÄRDER INOM PROJEKTET

Åtgärder för att återskapa hagar

Stora arealer igenväxande hagmarker, som öppna betesbackar, ekhagar, övriga trädbärande hagar, strandängar, betespräglade skogar och lundar har restaurerats. Igenväxning av främst gran och lövsly har röjts bort och gamla hagmarks-träd har friställts. Områden har stängslats och åter börjat skötas genom bete.

Återskapande av fodervall – ökar förutsättningar att beta naturbetesmark

För att bevara de öppna markerna får betesdjuren ofta beta på åkermark. Inom projektet har vi återskapat åkermark som fodervall så att lantbrukaren kan producera eget vinterfoder. Därmed kan fler betesdjur istället beta värdefulla naturbetesmarker. Detta ger bättre lönsamhet då vinterfoder inte behöver fraktas till ön. Dessutom ökar spridningsarealen för gödsel, vilket kan vara begränsande för djurantalet på öar.

Åtgärder för att återskapa slåtterängar

Slåtterängar har restaurerats genom att igenväxning av sly och yngre träd röjts bort. Stubbar har frästs eller grävts bort, för att slåtter ska vara möjlig. Slåtterängarna sköts därefter genom slåtter efter blomning, och höet får fröa av sig innan det bärgas. Ofta kan inte små ängar och lövängar slås med traktor utan istället används en motormanuell minislåtterbalk, kombinerat med lie och röjsåg.



Slåtter med motormanuell minislåtterbalk på Oxsten, Gräsö.



Mnemosynefjäril.

Särskilda åtgärder för hotade arter

Många av de hotade arterna i skärgårdens kulturlandskap kräver särskild skötsel eller struktur på miljön för att överleva. Flera av projektets områden hyser hotade arter, och de vi särskilt har gynnat är mnemosynefjäril, gölgroda, skräntärna och hotade sköldbaggar på krissla. Exempel på åtgärder är vindskyddande trädridåer och många skyddande buskar i hagmarker. Bryn runt ängar och våtmarker har öppnats upp, och lämpliga övervintringsmöjligheter har skapats. Ofta behöver betet vara mer extensivt än normalt eller att bete/slåtter startar senare på säsongen.

Återskapande av betade strandängar och grunda vattenmiljöer

Åtgärder för att återskapa öppna strandängar och återinföra bete var en viktig del i projektet. Områden har främst restaurerats genom fräsning av vass och alsly med en pistmaskin med hög bärighet så att strandängarna därefter kan skötas med bete. Mindre områden har röjts manuellt.



Fräsning av strandäng vid Asplund, Långalma.

Anläggande och återskapande av våtmarker

För att bevara och återskapa de viktiga våtmarkernas funktion, har flera åtgärder utförts. Större grunda våtmarker för fisklek och yngelproduktion har skapats genom att dämna och förlänga våroversvämningar. Vattennivån kan regleras med en munk eller öppet dämme och låga damvallar har skapats för att hålla vattnet på plats för att fisk ska nå våtmarken. Fräsning av igenvuxna strandmarker har skapat förutsättningar för bete som i sin tur bidrar till bra miljö för rastande och häckande fåglar, en artrik flora och fina lek- och grodyngelområden för fisk. Mindre våtmarker för groddjur har skapats genom att gräva eller dämna i naturliga sänkor. Här vill man inte ha in fisk som äter upp grodyngel.

Anläggande av näringsfälla och våtmark – minskar näringsläckaget

Övergödning och grumling har begränsats lokalt genom anläggande av våtmarker och näringsfällor. Näringsrikt åkervatten leds ut i våtmarken, där de flesta näringspartiklar tas upp av växter eller sedimenteras till våtmarkens botten. Näringsfällor har även stor betydelse för många växter och djur, såsom fåglar och grodor.

Borttagande av vandringshinder för fisk i vattendrag

I många av våra vattendrag finns tyvärr vandringshinder för fisk. Det kan röra sig om dammar av olika slag, fellagda vägtrummor eller igenväxta små vattendrag. Inom projektet har små bäckar röjts fram, meandringar har återskapats och omlöp kring dämmen har byggts för att underlätta för fisken att nå lek- och uppväxtmiljöer i kustnära områden.

Information och anpassning av områden för besökare

I flera av områdena inom projektet har åtgärder gjorts för att informera besökare om de unika skärgårdsmiljöerna, samt för att underlätta för besök i områdena. Exempel på åtgärder är skyltar, naturstigar, fikaplatser, parkeringsplatser och utpekade utsiktsplatser. Trägårdesgårdar har även återuppbyggts för att förstärka kulturmiljövärdena och bevara känslan av det ålderdomliga landskapet. Flera visningar, guidningar och invigning av åtgärdade områden har utförts.



Grävning av näringsfälla vid Hansviken på Håringe.

TIPS

Att återskapa våtmarker genom dämning i naturliga sänkor är mest kostnadseffektivt.



Rastplats vid besöksmålet Klubbviken på Grinda.



Skylten till naturstigen på Lönnholmen sätts upp intill den nybyggda trägårdesgården.

FAKTA

Skärgårdsstiftelsen äger och förvaltar ca 40 naturreservat i Stockholms skärgård, med syfte att bevara natur- och kulturmiljöer, samt möjliggöra för friluftsliv och turism.

FAKTA

Upplandsstiftelsen äger och/eller förvaltar 47 naturområden i Uppsala län varav 20 i kust och skärgård. Syftet är att bevara naturvärden och underlätta för det enkla friluftslivet. Ytterligare ca 20 ängar, hagar och våtmarker arrenderas och sköts längs kusten.

HUR VI HAR ARBETAT INOM PROJEKTET

Skärgårdsstiftelsens lokala lösningar för förvaltningen

Skärgårdsstiftelsen har valt att lösa naturvårdsförvaltningen genom långsiktigt, lokala lösningar. Arrendelantbrukare med betesdjur har till uppgift att sköta betesmarkerna. Lokala tillsynsmän och naturvårdare anställs för att sköta naturvårdsarbetet. Tillsammans skapar de höga och mångsidiga värden för naturvården och besökare och de bidrar dessutom till att skapa en levande skärgårdsmiljö med fastboende familjer.

Inom projekt Rikare Skärgårdslandskap har alla åtgärder planerats och utförts tillsammans med Skärgårdsstiftelsens lantbrukare och fältpersonal. I vissa fall har lokal arbetskraft eller entreprenörer anlitats.

I samarbete med Skärgårdsteamet och Skogsstyrelsen har flera åtgärder inom projektet utförts av arbetslag med arbetslösa och nyanlända. De har utfört betydande arbete på bland annat Björnö och Riddersholm.



Skärgårdsteamet gör många fina naturvårdsåtgärder på Björnö.

Upplandsstiftelsen arbetar med privata markägare

Upplandsstiftelsen äger och förvaltar ett antal naturreservat längs upplandskusten, där lokala lantbrukare, entreprenör och tillsynsmän anlitas för förvaltningen. Samtidigt drivs också ett antal projekt, vilket har skapat ett stort kontaktnät med personer och organisationer som är engagerade i skärgårdsmiljöernas skötsel och utveckling. Under många år har projekt för att restaurera ängar, hagar och våtmarker drivits framgångsrikt inom både naturreservaten och på privata marker.

Inom projektet har åtgärder främst utförts tillsammans med privata lantbrukare och markägare. Lokala entreprenörer har också anlitats. Områden med särskilt höga naturvärden, eller som ligger på strategiska platser, har valts ut inom projektet. Restaureringar har utförts av projektet, och avtal har skrivits med markägare eller arrendatorer, som åtar sig att fortsätta sköta markerna efter projektets slut. I vissa fall har Upplandsstiftelsen arrenderat marker och kommer att stå för fortsatta skötseln.

Skydd av natur

Upplandsstiftelsen har inom ramen för projektet även arbetat med skydd av några värdefulla naturområden inom projektområdet. Syftet är att freda områden mot exploatering och att bevara den biologiska mångfalden, men erbjuder också nuvarande och kommande generationer att uppleva unika skärgårdsmiljöer. Arbeta med att bilda naturreservat av tre nya områden längs upplandskusten har ingått i projektet.

Mark- och djurförmedling

Upplandsstiftelsen har förmedlat betesdjur till markägare som saknar djur och mark till djurägare som vill beta fler naturbetesmarker. Även hjälp med avtal kring arrenden och miljöstöd har erbjudits.

Rådgivning – både expertstöd och ömsesidigt kunskapsutbyte

Ett omfattande arbete har lagts ned på fältbesök och rådgivning om naturvårdsinriktad skötsel, restaurering av hagar och våtmarker, samt om miljöersättning för skötseln. Rådgivning innebär inte ett ensidigt expertstöd, utan är ett ömsesidigt kunskapsutbyte och en förankring av lämpliga åtgärder.

Flera utbildningstillfällen och exkursioner om naturvårdsinriktad skötsel i skärgården har även genomförts under projektiden.

Kunskapsuppbyggande – Inventering och förslag på naturvårdsåtgärder

Inom Skärgårdsstiftelsens områden har inventeringar av åtgärdsbehovet gjorts och åtgärdsplaner har tagits fram. Många av åtgärdsförslagen har utförts inom projektet. De förslag som inte har hunnits utföras har lyfts vidare i kommande projekt. Upplandsstiftelsen hade sedan tidigare inventeringar över värdefulla områden med åtgärdsbehov längs upplandskusten.

Restaurerings- och skötselplaner har tagits fram för de flesta områden som åtgärdats inom projektet. Utredningar och projektering för att skapa/restaurera våtmarker, vandringsvägar och värdefulla småvatten för grodor, fågel och fiskföryngring har också utförts.

Projektets finansiering har växlats upp

Världsnaturfonden WWF och Stromma, samt Upplandsstiftelsen och Skärgårdsstiftelsen har stått för basfinansieringen till projekt Rikare skärgårdslandskap. För att kunna genomföra de kostsamma restaureringsåtgärderna har extra medel sökts, från främst Landsbygdsprogrammets projektstöd, Länsstyrelsen i Stockholm, Havs- och Vattenmyndigheten, Lokala Naturvårdsprojekt, Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA), Sportfiskarna, LIFE projekt och Interreg projekt med mera. Många ansökningar har godkänts och därmed har projektets medel kunnat växlats upp med externa medel för åtgärder.



Rådgivning om naturvårdsskötsel är viktig.



Vid rådgivning på Hästnacken, Hjälmo, inspekteras igenväxning av bland annat hållmarker.



Projektets styrgrupp och arbetsgrupp besöker Hjälmo.

TIPS

När miljöstöden sviktar bör naturvärden kunna gå in och trygga den långsiktiga hävden.



Fåren på Hjälmö transporteras mellan öar med färja.



Stränder växer igen när betet upphör.



För att bevara skärgårdens ekosystem måste vi värna om våra lantbrukare med betesdjur.

LÄRDOMAR FRÅN PROJEKTET, SAMMANFATTNING

Nedan listas ett antal problem, flaskhalsar och lärdomar som identifierats under projektets gång och som måste lösas för att nå en långsiktigt hållbar förvaltning av skärgårdens naturmiljöer.

Problem med igenväxning och felaktig skötsel i skärgården

- Vi ser en omfattande igenväxning av skärgårdslandskapet på grund av ändrad markanvändning och minskad hävd genom bete och slåtter,
- Snabb igenväxning av näringsrika miljöer såsom grunda havsvikar, strandängar och våtmarker, men även magra hållmarker och sandmarker.
- Vanligt på vissa håll att betesdjuren betar på åkermark, medan naturbetesmarken växer igen.
- Ängsmarker är en hotad naturtyp med en rik flora och fjärilsfauna, men värdena försvinner även när marken sköts med slaghack utan att ta bort höet.
- Dikesrensning kan behövas för slåtter på ängar och åkrar men ibland dikesrensas även permanent betesmark. Odikade fuktiga/våta betesmarker kan ge högre naturvärden och vara viktiga vid torrår.
- Åkermarker som har brukats extensivt kan ibland ha återfått sin ängsflora och de bör skötas genom ängsslåtter.

Djurhållning i skärgården är nödvändig för skötseln men det finns många problem

- Där bete förekommer är det ibland för hårt och för tidigt betessläpp vilket missgynnar blommande växter och fjärilar.
- Det krävs lokala, aktiva djurgårdar för att skötsel av landskapet och bete ska fortgå på öarna och i skärgården. Men antalet djurgårdar minskar hela tiden i skärgården.
- Många begränsande faktorer, t.ex. låg lönsamhet, höga kostnader, tidskrävande arbete med båttransporter och tillsyn, begränsad åkerareal och möjlighet att producera eget foder, begränsad spridningsareal för gödsel.
- Många djurstallar i skärgården är undermåliga. Nya djurstall är ofta nödvändigt för att gårdarna ska kunna fortsätta med djurhållning. Detta är en stor investering som enskilda lantbrukare i skärgården har svårt att ta själva.

Miljöstöd garanterar inte alltid syftet och den långsiktiga skötseln

- Svårt att få miljöersättning för det småskaliga hagmarkslandskapet och typiska skärgårdsmiljöer då de ibland inte ryms inom miljöstödsreglerna.
- Miljöstöden täcker inte kostnader för skötselkrävande små biotoper i skärgården.
- Hållmarkerna i skärgården är under igenväxning, men man får inte miljöersättning för bete av dessa.
- Miljöersättningarna för slåtterängar och våtmarker är alldeles för låga och täcker inte kostnader för skötsel av dessa värdefulla marker.
- Osäkerhet kring bedömningen av markerna, ändrade regler, samt osäkerhet kring när pengarna kan betalas ut gör att många inte vill söka de miljöersättningar de har rätt till.
- Kortsiktiga detaljregler går före det långsiktiga syftet med stöden.
- Miljöersättningarna är generellt för låga för hävd av markerna i skärgårdsmiljöerna.

- Restaureringsstöden för betesmarker och slåtterängar är alldeles för låga i denna programperiod för att täcka kostnader.

Kunskapen om naturvårdsskötsel av skärgårdsmiljöer behöver höjas

- Många lantbrukare, markägare och arrendatorer behöver hjälp med hur restaureringar och skötsel av ängar och hagar görs så att naturvärden gynnas på bästa sätt.
- Allmänhet och besökare har dålig kunskap om hur viktig lantbrukarna och dess betesdjur är för att bevara det öppna landskapet.
- Besöksplatser med information är av stor pedagogisk betydelse för att öka besökarens kunskap om skärgårdslandskapet och den nödvändiga skötseln.

Naturvårdsinriktade åtgärder i projektet ger många mervärden

- Restaurering av betesmark gynnar biologisk mångfald och besöksvärden, samt ger högre miljöstöd och bättre ekonomi för lantbrukaren.
- Restaurering av åker möjliggör egen foderproduktion, minskade transporter och en bättre gödselhantering, samt ger förutsättningar för fler betesdjur och därmed större hagar.
- Med en flismaskin tillverkas eget strömaterial av ris och virke från restaureringar.
- Genom utbildning kan specialhuggningar göras vid manuella åtgärder, såsom att tillverka värdefullt gårdesgårdsvirke, samt att återhamla träd.
- Med traditionell ängsslåtter gynnas hävdgynnad flora och fauna och pollinrare, grässlåten tunnas ut och blir lägre, och ängsmarken blir därmed mer attraktiv för besökare.
- Strandängar kan restaureras genom upprepade vass-slåtter under flera år, och även utan bete tunnas vassen ut och ger en lågvuxen strandängsflora.
- Alternativ skötsel genom slåtter och sent bete gynnar vissa särskilt hotade arter.

Lokal arbetskraft är ekonomiskt och bidrar till en levande skärgård

- Lokala lantbrukare och arbetskraft är ekonomiskt och ger många mervärden såsom en levande skärgård. Naturvärden kan aldrig sköta de skötselkrävan- de markerna med en rimlig ekonomi.
- Samarbete och lokal samverkan vid naturvårdsåtgärder ger effektiva, roligare och säkrare arbete.
- Ramupphandlade entreprenörer ger ofta dyrare åtgärder än lokala lösningar.
- Naturvårdsåtgärderna i skärgården skapar arbetstillfällen och bidrar till en levande skärgård.

Många mervärden när arbetslösa och nyanlända utför åtgärder för natur och besökare

- Många mervärden genom att skapa arbetsuppgifter till arbetslösa och nyan- lända; meningsfull sysselsättning och utbildning skapas och betydande naturvårdsinriktade åtgärder och åtgärder för besökare kan göras.

Finansiering av naturvårdsprojekt

- Investeringsstöden till våtmarker är bra. Men anläggningskostnader för små våtmarker och näringsfällor är högre per hektar och kostnader täcks därför inte fullt av stödet.



Utanför den betade hagen pågår igenväxning.



Fina strövmarken i skogshagen på Grinda



Björnö – Lövträd gynnas genom att planterad gran tas bort och blir gårdsgräddvirke.

- Handläggningstiderna för de flesta projektstöden inom landsbygdsprogrammet är extremt långa vilket försvårar projekten.
- LIFE-projekt kan ge möjlighet att söka externa medel för stall, stängsel och åtgärder, men handläggningstiderna är mycket långa, utgången oviss och administrationen enorm.
- Det finns möjligheter att söka medel för restaurering av ängar och hagar, och anlägga våtmarker. Men ofta är skötselmedel för låga eller saknas.

SLUTSATSER

Det viktigaste för att bevara Skärgårdens unika naturmiljö, biologiska mångfald och attraktiva landskap är att lönsamheten ökar för skärgårdens lantbrukare med betesdjur. De i särklass viktigaste åtgärderna för att uppnå detta långsiktigt är:

1. Ökat investeringsstöd för att förbättra eller bygga nya rationella djurstallar.
2. Kraftigt ökade miljöersättningar för skötsel och restaurering av ängar, hagar och våtmarker.
3. Rådgivning kring skötsel och restaurering som bevarar naturvärden i de mest värdefulla naturmiljöerna.
4. Ökad efterfrågan på lokalproducerade livsmedel från skärgården, främst baserat på naturbeteskött.
5. Anpassade miljöersättningar till skärgårdsmiljöer.



Lådnaön, björk som bär spår av hamling.



Arbetslag med arbetslösa och nyanlända har tagit bort igenväxning kring ekar på Riddersholm.



Skärgårdsstiftelsens djurfärja transporterar kor som betar på öar inom Hjälmö naturreservat.



Trädbärande hagmark på Gräsö.



Gotlandsruss hjälper till med restaurering av ängen vid Ölviken.

EXEMPEL – ÅTGÄRDER OCH LÄRDOMAR

Grinda – åkrar och betesmarker har återskapats

Syfte: att återskapa åkermark och naturlig betesmark för att bevara och stärka biologisk mångfald, besöksvärden och skapa ett långsiktigt uthålligt jordbruk på Grinda.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Innan projekt Rikare Skärgårdslandskap betade betesdjuren på Grinda på åkermarker med insådd gräsvall. Den naturliga betesmarken betades inte längre utan höll på att växa igen. Lantbrukaren på ön köpte in och transporterade allt vinterfoder och strö till djuren, eftersom det saknades åker och fodervall. Lantbrukaren hade även problem med gödselhanteringen, eftersom det inte fanns några åkrar att sprida gödseln på.

Restaurering av naturliga betesmarker

2016 påbörjades arbetet med att restaurera igenväxande ängsmarker och betesmarker på Grinda. Arbetet utfördes under vinterhalvåret. Från betes-säsongen 2017 fick betesdjuren beta de nyrestaurerade områdena.

Åker ger eget vinterfoder och flismaskin ger eget strömaterial

När betesdjuren åter kunde beta den nyrestaurerade naturbetesmarken, kunde en del av åkermarken återställas. Åkermarken odlades upp till fodervall, så att lantbrukaren kan producera eget vinterfoder. En flismaskin köptes in som gör flis av de träd och buskar som huggs bort vid restaureringarna av betesmarkerna. Fliset används som strömaterial i djurens ligghallar, samt vid skötsel av stigar och leder.



Igenväxt äng vid Klubbviken före åtgärd.



Ängen vid Klubbviken har restaurerats och betas igen. Nu ökar arter såsom gullviva igen.

Åtgärder utfördes av fältpersonal, lokal arbetskraft, arbetslösa och volontärer

Restaureringsinsatser inom projektet utfördes av Skärgårdsstiftelsens fältpersonal och lantbrukare, samt av lokal arbetskraft. Dessutom har arbetslag med arbetslösa från Skärgårdsteamet gjort betydande arbete med restaureringar och stängselarbete. Arbetslag från olika företag har fått arbeta med restaureringar som frivilliga volontärer. Åtgärder har därmed kunnat göras för en låg budget inom projektet.

Information om åtgärder till Grindas besökare

Grinda är ett av Skärgårdsstiftelsens mest besökta reservat. Många besökare vandrar längs Grindastigen som passerar ängar och hagar som restaurerats inom projektet. Nya informationsskyltar har tagits fram och som beskriver kulturmarkernas betydelse och skötsel. Rastplatser har ställts i ordning nära de åtgärdade områdena.



Ek som friställts på Grinda.



Artfattig betesvall restaureras till åkermark och fodervall.



Nyslaget hö på nya fodervallen.

Lärdomar

- Det är vanligt att betesdjuren betar på åkermark, medan naturbetesmarken växer igen.
- Restaurering av betesmark gynnar biologisk mångfald och besöksvärden, vilket ger högre miljöstöd och bättre ekonomi för lantbrukaren.
- Restaurering av åker ger möjlighet att producera eget foder och ha en bättre gödselhantering.
- På öar är strömaterial för djuren dyrt och behöver transporteras från fastlandet. Med en flismaskin tillverkas strömaterial av ris och virke från restaureringar.
- Transporter minskar när lantbrukaren kan producera eget foder och strömaterial.
- Information för besökare ger förståelse för åtgärder.



Martina är lantbrukare och naturvårdare på Finnhamn.

Finnhamn – småskaligt, kargt kulturlandskap återskapas

Syfte: Att fortsätta arbetet med att återskapa det småskaliga kulturlandskapet genom restaurering av betesmark på Särös, samt strandängar vid Idholmsviken.

Bakgrund och beskrivning av objekt: I det karga landskapet på Finnhamn är det ont om bra mark som kan användas till åker och äng. Därför nyttjades all rikare mark till ängsmark i äldre tider, även minsta jordplätt. När Skärgårdsstiftelsen tog över förvaltningen av Finnhamn under slutet av 1990-talet var reservatets små åkrar, ängar och hagar kraftigt igenväxta.

Under drygt 15 år har lantbrukaren och tillsynsmannen på Finnhamn arbetat med att återskapa småflikiga åkrar och örtrika ängar och betesmarker. För att kunna hålla betesdjur behövs all åkermark och produktiv vall för vinterfoder. Men på Särös är åkermarken så vacker och artrik att lantbrukaren valt att sköta marken som ängsmark, för att gynna den biologiska mångfalden.

Återskapande av igenväxande strandängar vid Idholmsviken

Idholmsviken är en grund och värdefull vik för t.ex. gäddlek. Strandängarna kring Idholmsviken var dock under igenväxning, med vass, lövsly och al.

Under 2015–2019 genomfördes en restaurering av strandängarna och igenväxningen togs bort. Vassen slåstrades några gånger för att den skulle tunnas ut och bli mer smaklig för betesdjuren. Hela strandängsområdet stängslades och hävdas genom bete. En ny spång har anlagts vid Idholmsviken, för att besökaren ska kunna passera strandängen på nära håll.

Restaurering av betesmarker på Särös

Särsös vackra ängsmarker omges av äldre tiders betesmark med gammal ek och tall, samt gamla stenmurar och åkerrösen. Dessa marker har inte betats under lång tid och var under igenväxning med främst gran och tall. Under åren 2016–2019 restaurerades Särös betesmarker. Det restaurerade området stängslades tillsammans med Särös ängsmarker och efterbetas efter höslåttarn.



På Särös finns gamla åkermarker som aldrig brukats rationellt och som är mycket artrika ängsmarker och därför sköts som ängsmark.



Bete på nyrestaurerade betesmarker på Särös, utanför ängsmarken.



Strandängar vid Idholmen håller på att växa igen.



Idholmsviken efter åtgärd – den blå bården har återskapats.

Åtgärder utfördes av lokal arbetskraft och volontärer

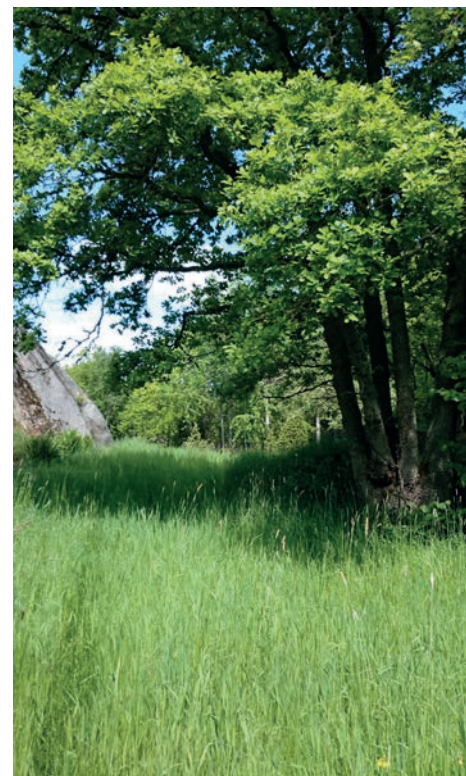
Restaureringsinsatser inom projektet har utförts av Skärgårdsstiftelsens fältpersonal och lantbrukare. Arbetslag från olika företag har fått arbeta med restaureringar som frivilliga volontärer. Åtgärder har därmed kunnat göras för en låg budget inom projektet.

Naturstigar, Martinas och Lasses "naturskatter"

Åtgärder för att öka naturupplevelsen hos Finnhamns besökare, är att utveckla attraktiva besöksmål i naturen. Lantbrukaren och tillsynsmannen på Finnhamn presenterade sina speciella favoritplatser i naturen, "naturskatter" på Finnhamn. Skyltar sattes upp vid naturskatterna. Projektet försenades på grund av sjukdom och planeras genomföras under 2020.

Lärdomar

- I skärgården kan gamla åkermarker vara lika artrika som ängsmarker och de bör skötas traditionellt med (sen) ängsslåtter och efterbete.
- Ekonomiska incitament saknas för att sköta ängsmarken som slåttermark i skärgården, miljöstöden täcker inte kostnader för arbete samt för minskad skörd och minskat näringsinnehåll hos foder.
- Ekonomiska incitament saknas för att sköta små, otillgängliga strandängar, miljöstöden täcker inte kostnader för dessa skötselkrävande biotoper.
- På öar är strömaterial för djuren dyrt och behöver transporteras från fastlandet. Med en flismaskin tillverkas strömaterial av ris och virke från restaureringar.



Smalflikiga åkrar på Finnhamn.



Blöt, svårbrukad åkermark blir våtmark.

Häringe – åtgärder kring värdefull havsvik

Syfte: Att återskapa öppen hävdad strandäng och anlägga en våtmark/näringsfälla för åkervatten, i syfte att bevara och stärka Hansvikens höga naturvärden.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Hansviken är en värdefull vik med ovanligt mycket rovfisk, såsom abborre och gädda. Men innan projektet gick det näringsrika vattnet från åkermarken, direkt ut i Hansviken och bidrog med grumling och övergödning. Strandängarna kring Hansviken betades inte längre, utan höll på att helt växa igen med vass, al och buskar. Det fanns stora behov av åtgärder för att skydda Hansviken och återskapa strandängar kring viken.

Grävning av våtmark/näringsfälla

En våtmark/näringsfälla har anlagts för att hindra det näringsrika och grumliga åkervattnet att nå Hansviken. Genom grävning med grävsropa skapades våtmarken som har en djupdel och svagt sluttande kanter. Åkervattnet leds till djupdelen i våtmarken, där de flesta näringspartiklar tas upp av växter eller sedimenteras till våtmarkens botten. Det renade vattnet leds ut på strandängen, där vattnet renas ytterligare innan det når Hansviken.

Återskapande av strandäng

2018 startade arbetet med att återskapa den öppna, betade strandängen vid Hansviken. Igenväxningen av vass, buskar och al togs bort genom röjning och huggning och tuvor och stubbar frästes ned med en vikt bärande stubbfräsmaskin avsedd för våtmarker. Det renade åkervattnet från våtmarken sprids på strandängen och skapar en blå bård innanför vassen. Området stängslades och betas av nötdjur.



Grävning av våtmark pågår.



Grävning av näringsfälla



Det renade åkervattnet sprids på strandängen.



Några månader senare etablerar sig växter som tar upp näring

Information om åtgärder till Häringes besökare

Hansviken ligger utmed en av Häringes mest populära vandringsleder. Informationsskyltar har satts upp utmed vandringsleden vid näringsfällan och strandängen. Skyltarna beskriver näringsfällan och strandängens funktion och betydelse. En naturstig och rastplats med grill, har ställt i ordning med utsikt över viken.

Åtgärderna utfördes av egen och lokal arbetskraft samt av entreprenörer

Våtmarken projekterades och grävdes av kunniga konsulter och entreprenörer. Åtgärder för att restaurera strandängen utfördes av lokala entreprenörer och av lantbrukaren i Häringe. Rastplatsen anlades av lantbrukaren och Skärgårdsstiftelsens tillsynsman.

Lärdomar

- Mängder av små våtmarker och strandängar är under igenväxning i skärgården.
- Strandängar är mycket skötselkrävande och miljöstöden ger därför inte ekonomiska incitament för skötsel av mindre strandängar.
- Åtgärder och skötsel av många "små" strandängar har betydelse i det småflikiga skärgårdslandskapet, men incitament behövs.
- Även för små, enkla näringsfällor behövs experthjälp för projektering och handläggningstiden är lång även för dessa våtmarker.
- Anläggningskostnader för små näringsfällor är högre per hektar, och kostnader täcks därför inte av investeringsstödet.
- Strategiska besöksplatser med information är av pedagogisk betydelse för att öka kunskapen om naturvårdsåtgärder.



Strandängen restaureras genom röjning, huggning och till sist – fräsning av stubbar och tuvor.



Nu betar kor på strandängen igen.



Före åtgärden är strandängen igenväxt med träd och buskar.



Efter åtgärd är strandängen åter öppen.



Enorma krafter i stormen Alfrida på Lidö.

Lidö – nyrestaurerad hage förstördes under storm

Syfte: Att återskapa en stor hagmark vid Norrsundet, med öppen hävdad strandäng, samt naturliga och örtrika betesmarker och skogsbetesmarker.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Kring Norrsundet på Lidö finns artrika strandängar, ängar och örtrika skogar och lundar med höga värden knutna till äldre tiders bete. Området var innan projektet under stark igenväxning, eftersom det inte betades längre. Det fanns stora behov av åtgärder för att ta bort igenväxningen. Lantbrukaren på Lidö ville gärna att kulturmarkerna skulle restaureras och betas igen.

Restaurering av åker – en förutsättning för restaurering av naturbetesmark

För att kunna restaurera en ny naturbetesmark behövdes fler betesdjur på Lidö. Därför började lantbrukaren på Lidö med att restaurera en gammal igenväxt åker år 2016. Därefter kunde lantbrukaren börja producera mer vinterfoder till betesdjuren och skaffa fler betesdjur.

Restaurering av naturliga betesmarker och strandängar kring Norrsundet

Området kring Norrsundet restaurerades under 2017 och 2018. Igenväxningen togs bort genom röjning och huggning av de naturliga betesmarkerna och strandängarna kring Norrsundet. Planterad gran avverkades på gammal inägo-mark. På sensommaren 2018 var den "ny-gamla" hagen restaurerad och stängslad och under hösten fick djuren beta hagen.

Stormen Alfrida ödelägger den nya hagen

I januari 2019 drog stormen Alfrida fram över Lidö och skapade stor förödelse i skogshagen. Träden låg i stora bröten och de nya staketerna låg begravda under den stormfällda skogen. Åtgärder av den stormskadade skogen utfördes under vintern 2019–2020 för att åter möjliggöra bete, men stormen resulterade i att hagen är kraftigt förändrad och mycket öppnare än tidigare.

Information om åtgärder och stormskador till Lidös besökare

Informationsskyltar har satts upp vid hagen som beskriver hagens naturvärden och skötsel, samt de stormskador som förändrat hagen. En naturstig har ställts i ordning genom hagen.



Skärgårdsstiftelsens naturvårdare och lantbrukare inspekterar skadorna efter stormen.

Åtgärderna utfördes av egen personal och med entreprenörer

De flesta restaureringsinsatser som gjorts inom projektet har utfördes av lantbrukaren på Lidö och annan fältpersonal från området. Åtgärderna har därmed kunnat göras, för en låg budget. För avverkning av planterad gran på inägor, samt åtgärder av stormskadad skog har entreprenör anlåtats, med tillgång till lämplig skördare och skotare.

Lärdomar

- Genom att öka åkerarealen skapas förutsättningar för fler betesdjur och därmed möjlighet att restaurera mer betesmark.
- Kontinuitet i betet på lång sikt är viktigt för biologisk mångfald, även vid storm och andra skador.
- Osäkerhet kring miljöstöd för skogsbete och mosaikbete vid storm och andra skador. Kortsiktiga regler går före det långsiktiga syftet med stöden.
- Naturvården bör trygga långsiktigheten när miljöstöden sviktar.
- Information för besökare ger förståelse vad som hänt och för åtgärder.



Betesdjuren på Lidö betar stora arealer naturbetesmark.



Strandängen vid Norrsundet före åtgärd och efter åtgärd och bete hösten 2018.



Får betar i hagarna igen.

Käringboda – åtgärder för att bevara eklandskapet

Syfte: Att gynna ek genom att återskapa igenväxande ekhagar i norra Käringboda.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Käringbodas naturreservat präglas av ekar – här finns ekar i alla åldrar och dimensioner, allt från spärrgreniga jätteekar i hagar, till små och krokiga ekar på karga hållmarker. Här finns också flera av landets mest sällsynta skalbaggar knutna till ek! Men området var i stora delar under igenväxning. Ung gran och annan igenväxningsvegetation tränger och skuggar många av områdets värdefulla ekar och hindrar ekföryngringen.

Återskapande av igenväxande ekhagar i norra Käringboda

Inom projektet valde vi att återskapa igenväxande ekhagar i norra Käringboda, utmed entrén till reservatet. Det är ekhagar som var under stark igenväxning och till stora delar var de även planterade med gran.

Mellan 2016 och 2018 restaurerades betesmarkerna i norra Käringboda, genom att planterad gran och igenväxning togs bort. Värdefulla hagmarksträd, främst ek i olika åldrar, friställdes och ljusluckor skapades för att förbättra förutsättningar för föryngring av ek. Hagarna stängslades och betesdjuren släppts ut för att beta i de "ny-gamla" ekhagarna.

Information och andra åtgärder för Käringbodas besökare

Naturstigar har anlagts utmed de återskapade ekhagarna i norra Käringboda. Skyltar har tagits fram som beskriver ekhagarna betydelse, samt arbetet med restaurering och skötsel. En rastplats för besökare har ställts i ordning vid en liten naturlig badplats i det åtgärdade området.

Åtgärderna utfördes av egen personal, lantbrukaren, Skärgårdsteamet och entreprenörer

Åtgärderna utfördes av entreprenörer, genom manuell röjning och huggning samt avverkning med skördare. Gammalt, uttjänt stängsel togs bort delvis av Skärgårdsteamet, delvis av lantbrukaren. Stigar och rastplatser sköts av tillsynsmannen.



Jätteek som trängs av granar.



Friställda ekar i hagen.

Lärdomar

- Nytt djurstall nödvändigt för att gården ska kunna ha tillräckligt många djur för att beta de stora markerna. Finns alternativa lösningar till kostnadskrävande djurstallar?
- Eklandskapet hotas när betet upphör, även magra marker och hållmarker växer igen och ekar hotas genom beskuggning.



Arbete med att ta bort gran på scoutängen.



Scoutängen i Kåringboda före och efter åtgärd.

Örskär – kulturlandskap återskapas genom slåtter

Syfte: Att fortsätta arbetet med att restaurera ängar och strandängar samt sköta dem genom traditionell slåtter.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Örskär präglas främst av karga hållmarker och hållmarkstallskog, men här finns även artrika ängsmarker med en fin flora och fjärilsfauna. Ön har höga värden för fågellivet och i gölarna på ön finns den hotade gölgrodan.

Tidigare sköttes ängsmarken med slaghack och gräset fick ligga kvar på ängsmarken. Den skötseln gynnade konkurrenskraftiga höga gräs och ängsmarken var därför högvuxen och artfattig. Några av de fina strandängarna, ängsmarkerna och gölarna på ön var under igenväxning, eftersom de inte längre hävdades alls.

På Örskär finns inga betesdjur inom reservatet och vi valde därför att restaurera marker som går att sköta genom slåtter.

Restaurering och traditionell skötsel av ängsmarker och bryn på Örskär

Örskärs vackra ängsmarker omges av äldre tiders betesmark med äldre träd och gamla stenmurar och åkerrösen. Tillsynsman på Örskär har successivt restaurerat de igenväxande ängsmarkerna och brynen. Arbetet har fortgått under 2015–2019 och nu är merparten av ängsmarken restaurerad.

Ängsmarken och brynen sköts sedan 2014 genom traditionell slåtter och gräset får ligga ett par veckor och tas därefter bort från ängsmarken. Därmed har gräsmarken magrat och tunnats ut och blivit betydligt mer artrik. Slåtterbidrag kan därför numera erhållas för skötseln och fina slåttermarker har återskapats.



Igenväxande slåtterängar på Örskär.



Örskär slåtterängar efter restaurering och slåtter.

Återskapande av igenväxande strandängar vid Alarängsviken genom vass-slåtter

Strandängarna kring Alarängsviken var under igenväxning med vass och al.

Under 2015–2019 genomfördes en successiv restaurering av strandängarna kring genom röjning av vass, alsly och huggning av al. Strandängsområdet hävdas därefter genom slåtter och vassen förs bort från strandängen varvid vassen successivt har tunnats ut och nästan försvunnit. Åtgärden visar att öppna strandängar kan återskapas med slåtter och att bete inte alltid är nödvändigt.

Åtgärder utfördes av egen personal

Alla åtgärder på Örskär har planerats tillsammans med tillsynsmannen på Örskär, som även utfört de åtgärder som gjorts under 2015–2019. Arbetet har utförts när det funnits möjlighet, inom arbetstid. Betydande åtgärder har därmed kunnat göras, för en låg budget.

Lärdomar

- Ängsmarker är en hotad naturtyp med en rik flora och fjärilsfauna, men värdena försvinner när marken sköts med slaghack utan att ta bort höet.
- Med traditionell ängsslåtter gynnas hävdgynnad flora och fauna, grässvålen tunnas ut och blir lägre och ängsmarken blir därmed mer attraktiv för besökare.
- Miljöstöd kan sökas för traditionell ängsslåtter.
- Strandängar kan restaureras genom upprepad vass-slåtter under flera år, och även utan bete tunnas vassen ut och en lågvuxen strandängsflora kan återskapas.



Alarängsviken efter restaurering och vass-slåtter.



Örskärs ängsmarker sköts numera genom traditionell ängsslåtter där också handgrävda diken rensas försiktigt



Svartbent sköldbagge, *Cassida murraea*.



Larv av svartbent sköldbagge.

Oxsten södra – ängar återskapas för hotade skalbaggar

Syfte: Att återskapa och sköta naturliga slåtterängar för att bevara de hotade sköldbaggar som lever på krissla.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Området består av en halvö på Gräsö med privata sommarboende och en fastboende. Ingen av markägarna är lantbrukare eller har betesdjur. Upplandsstiftelsen hade tidigare samarbetat med markägaren i norra delen av ön kring utveckling av betesmarker, och förmedlat betesdjur. Markägarna på södra delen av Oxsten anmälde sedan intresse för samarbete och restaurering och skötsel av markerna. I detta projekt har slåtterängarna restaurerats.

Hotade sköldbaggar

I området förekommer rikligt med växten krissla och hotade sköldbaggar som lever på krissla. Området har troligen den största populationen av svartbent sköldbagge i Uppsala län, och arten rotsköldbagge förekommer också. Arterna tål inte tidigt och intensivt bete, men inte heller igenväxning. Relativt sen slåtter tycks dock fungera bra varför vi har fokuserat på restaurering av slåtterängarna i området.



Oxsten. Gröna områden = slåtterängar som restaurerats inom projektet

Röda områden = tidigare restaurerade hagar

Blå områden = igenväxande hagar, restaurering planeras under 2020–2021

Planering och organisering av åtgärder

Området är privatägt och flera markägare är berörda. Upplandsstiftelsen har fått fullmakt av markägarna att organisera och genomföra restaureringsåtgärder. Markägarna har själva hjälpt till med en del av restaureringen. Inventeringar av ängarna har utförts innan åtgärder. Upplandsstiftelsen organiserar även restaureringen av gamla hagmarker i området inom ett annat projekt, och förmedlar betesdjur.

Restaurering av slåtterängar

I området förekommer 6 stycken mindre slåtterängar som är under olika grad av igenväxning. Restaureringsåtgärder har bestått av röjning av sly, ungräs och enstaka granar ute på ängarna, i brynen och i holmar på ängarna. Riset har samlats ihop och eldats. Stubbar har frästs ner på ängarna. Grovslåtter av den tjocka förnan på ängarna har utförts med motormanuell minislåtterbalk och med röjsåg. Gräset har räfsats ihop och förts bort. Även gamla körskador på några av ängarna, från avverkning av skog i området, har lagts igen med hjälp av grävsmaskin. Målet med åtgärderna är att ängarna ska kunna slås återkommande med motormanuell minislåtterbalk. Då bete planeras i omgivande område kommer ängarna stängslas bort ur hagmarken.

Framtida skötsel

Markägarna sköter slåtterängarna genom slåtter och får till att börja med stöd av medel från Åtgärdsprogram för hotade arter. På sikt kan eventuellt miljöersättning sökas för ängarna, men slåtter bör inte ske varje år. Motormanuell slåtterbalk lånas ut gratis via Gräsöfonden. Upplandsstiftelsen följer upp ängsslåttern och inventerar och utvärderar hur sköldbaggar påverkas av skötseln.

Lärdomar:

- Bra exempel gör ofta att fler blir intresserade av naturvårdsåtgärder och kan ge större sammanhängande områden.
- Större områden har bättre möjlighet att hysa livskraftiga populationer av arter.
- Större områden är mer eftertraktat av djurägare att köra djur till och därmed är det lättare med djurförmedling.
- Kunskap om skötsel för specifika hotade arter behövs.
- Att det finns möjlighet för enskilda markägare att låna en motormanuell minislåtterbalk gör att fler ängsmarker kan skötas.

FAKTA

Båda arterna svartbent sköldbagge (*Cassida murraea*) och rotsköldbagge (*C. ferruginea*) är upptagna på Sveriges rödlista för hotade arter och klassade som nära hotade, NT.

Larvutvecklingen sker enbart på växten krissla från mitten av juni till slutet av juli. De fullbildade skalbaggar övervintrar i förnan och fortplantar sig under försommaren nästföljande år.



Före restaurering.



Efter restaurering.

Kavarö – våtmark för fiskyngel

Syfte: Att anlägga en översvämningsvåtmark för fiskreproduktion och rastande fågel.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Området vid Kavarö ligger i ett låglänt och flackt område precis vid kusten och översvämmades under vårar med snösmältning. Marken består av vallar som var sankt och svårbrukade, vissa år gick de inte att slå. Området avvattnas genom ett dike som mynnar 300 meter nedströms i skärgårdsviken Innerfjärden. Vatten rann undan för fort på våren och den fisk som gick upp för att leka fick rommen torrlagd och inga yngel hann vandra ut. En privat lantbrukare är markägare och ett sommarstugeområde finns i närheten.

Planering och organisering av åtgärder

Upplandsstiftelsen har tidigare inventerat kustnära översvämningsområden som skulle kunna vara lämpliga för fiskreproduktion, och när projektet startade hade samtal med markägare inletts och en försundersökning, inmätning och planering av våtmarken hade gjorts. Målet var att behålla översvämning i området under april–maj så att fiskyngelproduktion från området förbättras, samtidigt som rastande fåglar gynnas. Våtmarken gör även att näringstillförseln till Östersjön minskar. Samråd med grannar har hållits, vilka framfört att man inte vill att det översvämmas uppströms eller att antalet stickmygg ökar. Investeringsstöd söktes från Landsbygdsprogrammet och beviljades med 50 % av kostnaderna.



Invgning av Kavarö våtmark i april 2017.



Före restaurering.



Efter restaurering.

Anläggande av översvänningsvåtmark

Ett dämme anlades vid utloppsdiket för att få en grund översvänningsyta på cirka 3 hektar. Förbi dämnet anlades en fiskvandringssvåg i ett så kallat omlöp där fisk ska kunna vandra upp i våtmarken. För att begränsa översvämningen så anlades två låga invallningar, en mot diket i väster och en mot diket i söder, och pumpstationer installerades som ska lyfta vattnet från diken in i våtmarksområdet. Efter att våtmarken tappats ur stängs pumparna av och vattnet får flöda fritt genom området. Centralt i översvänningsområdet grävdes ett mindre permanent vatten för att gynna vattenlevande insekter, groddjur och våtmarksfåglar. Efter anläggning har dämnet fått göras om för att inte läcka och pumpar bytts ut mot kraftigare.

Våtmarken har gjorts till ett visningsområde

En parkeringsplats har anlagts för besökare till området. Ett fikabord och en skylt om våtmarken har satts upp på lämplig plats med utsikt över våtmarken. Invigning av våtmarken, samt flera guidningar har hållits i området.

Framtida skötsel

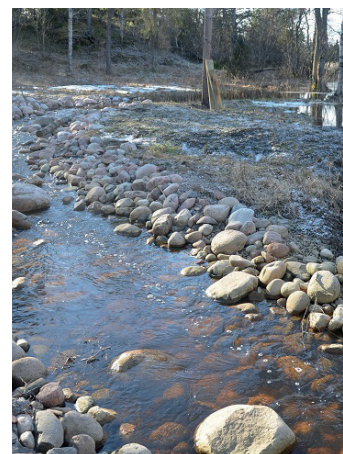
Reglering av dämmen, underhåll av pumpar samt övrig tillsyn kommer att skötas av markägarna. Ersättning för detta regleras i en överenskommelse mellan markägarna och Upplandsstiftelsen.

Lärdomar

- Privata markägare och närboende = planeringsfasen behöver ta tid så att alla känner sig nöjda.
- Ett flackt landskap kräver specialåtgärder som kan innebära höga kostnader.
- Investeringsstöd är en viktig finansieringskälla för lite större våtmarker.
- Det är svårt att beräkna kostnad för anläggning av våtmarker. Ofta tillkommer oförutsedda kostnader.
- Våtmarkerna behöver ofta kompletteras och trimmas in flera år efter anläggandet.



Antalet utvandrande fiskyngel har ökat från nära noll till flera hundra efter att våtmarken anlagts. På bilden syns gäddyngel.



Omlöp för fisk runt dämme.



Planritning – våtmark för fisklek, Kavarödiket.



Den omgivande skogen är örtrik med bland annat orkidén guckusko.

Skaten – våtmark för gölgroda

Syfte: Att skapa en mindre grodvåtmark med permanent vatten som är lämplig för gölgrodan.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Området vid Skaten bestod av försumpade gamla åkrar som inte brukats sedan 1960-talet och växt igen med främst al och sly. Vatten rinner till området via en mindre bäckfåra som kommer från en myrmark söder om området, samt genom ytavrinning. Bäckens rinner genom våtmarksområdet och sedan ut mot nordost och mynnar i Skatviken. Målet var att skapa en öppen liten våtmark med solinstrålning från söder och att lämna skogsskärmen i stort sett intakt. Då den hotade gölgrodan förekommer i småvatten i närområdet, var huvudsyftet med våtmarken att den ska fungera som livsmiljö för gölgrodan.

Planering och organisering av åtgärder

Upplandsstiftelsen hade tidigare gjort våtmarker för gölgroda i närområdet. När vi annonserade om projektet anmälde markägaren till detta område intresse för att skapa en liknande våtmark. Planering av åtgärder gjordes tillsammans med markägaren. Våtmarksexperter anlätades för ritning och projektering av våtmarken. Investeringsstöd söktes av Upplandsstiftelsen för åtgärderna. En liten våtmark på 0,3 hektar planerades och området låg i en sänka med högre mark runtom varför invallning endast behövdes på ett par mindre sträckor.

Anläggning av en mindre våtmark

Det igenväxta området röjdes från igenväxning och ris forslades bort. Grävning av våtmarken med grävska så att större delen av området blev ca 0,7 meter djupt. Ett djupare klarvattenområde på ca 1,5 meter skapades också. Vegetationsrika småholmar sparades i våtmarken och ris/stenhögar lades upp intill våtmarken för att skapa gynnsamma förhållanden för gölgrodan. Schaktmassor användes för att anlägga dammvallar kortare sträckor där naturliga höjdgränser saknades. En munk sätts in vid utloppet för att kunna reglera vattennivån. Denna kompletterades även med ett bräddöverfall för högre vattenflöden. Ett par år efter anläggning fick en läckande vall åtgärdas, samt justering av bräddike.



Grodyngel.



Grävning av våtmarken.

Framtida skötsel

Upplandsstiftelsen arrenderar våtmarken och söker våtmarksstöd. Markägaren står för tillsyn och skötselåtgärder vid behov.

Lärdomar

- Privata markägare har svårt att finansiera eller delfinansiera våtmarksprojekt.
- Liten enkel våtmark blir ändå relativt kostsam.
- Investeringsstöd för små våtmarker täcker inte kostnaderna.
- Även enklare våtmarker kan behöva justeras efter anläggning och kräva kostsam skötsel.
- Enskilda markägare vill inte gärna ta på sig skötsel av våtmarker då det kan innebära höga kostnader.



Gölgroda.



Skaten våtmark före.



Skaten våtmark efter.

FAKTA

Gölgrodan är i Sverige en fridlyst och rödlistad art, klassad som Sårbar (VU). Den förekommer främst längs den norduppländska kusten. Gölgrodan behöver varma solbelysta småvatten för leken i maj–juni. Hoten utgörs idag av att lekvatten och spridningsvägar mellan gölar försvinner eller försämras. Orsakerna är bland annat kalhyggesbruk, samt igenväxning och dränering av små våtmarker.



*På ön Björn finns en fyrvaktarbo-
stad som hyrs ut för övernattnig.*

Björns skärgård – en svensk pärla

Syfte: Bildande av ett naturreservat av ett större marint område med öar, skär och grunda vikar.

Bakgrund och beskrivning av objekt: Området Björns skärgård omfattar 2450 hektar varav 220 hektar är land med vattenområden, en mängd öar och ett äldre skogsparti på fastlandet. Sedan tidigare är området känt som en av Sveriges bästa fågellokaler. Längst ut i skärgården ligger ön Björn med liten hamn och en fyrvaktarbostad, dit man kan åka med båt från Fågelsundet. WWF utsåg området till "Svensk Pärla" år 2013.

Rikt fågelliv och höga naturvärden

Björns skärgård har ett mycket rikt fågelliv med 3000 häckande par av kustfåglar. Här finns bland annat landets största koloni av den sällsynta skräntärnan. Under vår och höst passerar stora mängder flyttfåglar. Ön Björns utsatta läge gör att många småfåglar rastar här under flyttningen. Övrigt djurliv är rikt och med lite tur kan man få se gråsäl och utter. I våtmarker och småvatten förekommer gölgroda och vattensalamander. Vattenmiljöerna med utbredda, grunda bottnar är mycket viktiga platser för fiskföryngring.

Bildande av ett naturreservat

Ett omfattande arbete har pågått inför bildandet av naturreservatet, såsom utredningar av fastigheter, naturinventeringar, förberedande arbete inför markköp, samt framtagande av förslag till skötselplan. År 2017 och 2018 köptes marken in av Upplandsstiftelsen, med bidrag från Naturvårdsverket, Länsstyrelsen och WWF. I juni 2018 togs beslut om kommunalt marint naturreservat av Tierps kommun. Invigning hölls i juni och september.

Restaureringar och anordningar för besökare

På ön Björn har en eldstad, fikabord, trädgårdsmöbler med mera anlagts, samt vid Fågelsundet har spänger byggts för naturstigen. Raststugan på ön Björn har rustats upp. Rönjning av igenväxning på strandängar har utförts och ett antal guidningar för besökare har anordnats. Medel från Lokalt Naturvårdsprojekt (LONA) har delfinansierat framtagande av skötselplan, samt rönjningar och anordningar för besökare.



*I Björns Skärgård finns landets
största koloni av den sällsynta
och hotade skräntärnan.*

Framtida förvaltning

Upplandsstiftelsen är utsedd förvaltare för naturreservatet och kommer att sköta och utveckla naturmiljön, samt anordningar i naturreservatet.

Lärdomar

- Större, särskilt värdefulla mark- och vattenområden bör skyddas mot exploatering genom bildande av naturreservat/marina reservat.
- Att avsätta skärgårdsområden som naturreservat är mycket viktigt för friluftslivet.
- I skärgården finns flera outhägnade fastigheter som uppstått av landhöjningen.
- Orörda referensområden behövs i skärgården för forskning.

Karta över Björns skärgårds naturreservat.



Områden som åtgärdats inom projekt Rikare Skärgårdslandskap, från norr till söder

1. Björns Skärgård – naturreservat, besöksplats, information
2. Källarberget – naturreservat, besöksplats, information
3. Örskär – slåtterängar
4. Ängskär – grodvåtmark (gölgroda), information
5. Skaten – grodvåtmark (gölgroda)
6. Skrevträsk, Gräsö – fiskvandringssväg
7. Oxsten – slåtterängar, hotade sköldbaggar på krissla
8. Glupudden – naturstig, information
9. Stenfjärden – strandäng, fiskvåtmark
10. Gräsö gård – skogsbete kalkbarrskog
11. Lönnholmen – trögärdesgårdar, naturstig, information
12. Lortfjärden – fiskvåtmark, hagmarker
13. Kavarö – fiskvåtmark, besöksplats
14. Asplund – hagmarker, skogsbete och strandäng (mnemosynefjäril)
15. Lösholmen – fiskvandringssväg, besöksplats
16. Krutudden – besöksplats, information
17. Spökbacken – slåtterängar (gotlandssäfferotplattmal)
18. Tvärnö, Näsudden och Träsket – skogsbete kalkbarrskog, hagmark våtmark
19. Arholma – strandängar, hagmarker
20. Lidö, Norrsundet – hagmark, strandängar, skogsbete, inägor, besöksplats, information
21. Riddersholm – strandängar, lövlundar, friställning lövträd
22. Östra Lagnö – strandäng, fiskvåtmark
23. Finnhamn – hagmark, våtmark, strandängar, besöksplats, information
24. Grinda – hagmarker, fodervallar, besöksplats, information, naturstig
25. Lådna - hagmark
26. Hjälmö, Västerholmen och Hästnacken – hagmark, ekhage, våtmark
27. Björnö - strandängar, hagmark, ekmiljöer, rastplats
28. Nämdö – hagmark, strandäng, våtmark
29. Gålö – hagmark
30. Häringe, Hansviken – näringsfälla, strandängar, besöksplats, information
31. Ålö, Alsundet – hagmark, strandängar, skogsbete och kalkrika torrbackar
32. Karingboda norra – ekhagar, besöksplats, information
33. Nåttarö – halvöppna sandiga marker med hjortbete

