



Galapagos myllrar av liv både på land och framför allt under ytan. Det går att komma riktigt nära djur som till exempel havsleguaner.

# EKOLOGISK OBALANS I ÖVÄRLDEN

Galapagos känsliga natur hotas av tjuvfiske, ökande turistskaror och invasiva främmande arter. Nationalparkens tillsynsmän jobbar hårt med att kontrollera störningarna och minska det mänskliga fotavtrycket.

TEXT: JOHAN AUGUSTIN BILD: ROGER BORGELID

– Havssköldpaddor, leguaner och sjölejon, alla på en och samma gång!

– Det var den bästa snorklingen jag gjort, utbrister amerikanska Taylor Olcott.

Hon är en av deltagarna vid en veckolång kryssningstur genom Galapagos övärld och har precis avslutat en snorklingstur vid Tagus Cove, en lugn vik på Isabelas västkust. "Sjöhästön", formad som en sjöhäst, är den största ön i Galapagos arkipelag och en av de mest populära bland de 225 000 turister som förra året besökte Galapagos. Siffran ökar med 6 procent om året, och turism har blivit den viktigaste inkomstkällan för den bofasta befolkningen som är över 30 000 till antalet. Men turisterna innebär också problem för den känsliga miljön. Redan på fastlandet, vid fly-

gen ut till Galapagos, kontrolleras resenärers bagage; det är viktigt att inte upprepa historien och föra in främmande växt- och djurarter som vid flertalet tillfällen har ställt till med kaos i Charles Darwins drömlandskap.

## Sopberget växer

Fler turister betyder också högre energi- och vattenförbrukning, samtidigt som sopberget växer. Fernando Caisaguano är tillsynsman i nationalparken, och vi träffar honom vid huvudkontoret på ön Santa Cruz. Han berättar att myndigheternas många satsningar, där till exempel sol- och vindkraft byggs ut för att minska oljeberoendet, är ett försök komma tillrätta med problemen. 2012 byggdes en ekologisk flygplats på ön Baltra som drivs med

**De säger nej till hajfenssoppa på sina bröllop. Men förändringen kommer ta tid, det finns fortfarande mycket hajfenor i omlopp.**



sol- och vindkraft och har en egen avsaltningsanläggning som ger färskvatten till flygplatsen. Tillsynsmän besöker lokala skolor för att berätta om vikten av att återvinna plastavfall och andra sopor som ökar i takt med att turisterna blir allt fler.

Ett begränsat antal yachter som kryssar i arkipelagen, som erbjuder några dagar upp till ett par veckor ombord, är satt till totalt 86 båtar. Det ökande antalet turister står framförallt ryggsäckturisterna för.

– De kontrolleras inte lika hårt, förklarar Fernando Caisaguano.

## Santiago – Darwins favoritö

Att gruppresenärer som tar sig fram med båt hålls inom hård uppsyn står klart när vi stiger i land och i samlad trupp följer naturguiden Gustavo Andrade på en smal stig genom ett räfällt stelnat lavafält, resultatet av en inaktiv vulkan. Vi befinner oss på Darwins favoritö Santiago, som han kom till år 1835 för att samla in arter som exempelvis finkar. Med näst intill militär stenköll följer Gustavo oss med blicken så att samtliga gruppdeltagare håller sig på de utmärkta stigarna, inte hamnar på efterkälken eller kommer för nära havsleguanerna och de andra djuren. Minimum är två meters avstånd enligt regelverket. Den känsliga ekologiska balansen ska behållas intakt och då är det viktigt att störande moment som besökare på två ben



Antalet turistgrupper som får besöka de olika öarna är begränsat för att inte störa djurlivet.

noga kontrolleras. Bristen på färskvatten i Galapagos var en av anledningarna till att arkipelagen förblev obebodd genom århundradena. Men här på den nordvästra sidan av Santiago ligger Buccaneer Cove, som fått sitt namn av de sjörövare som ankrade sina skepp i den skyddade viken och hämtade färskvatten som fanns i närheten. De tog även med sig tusentals jättesköldpaddor, som kunde överleva upp till ett år utan mat och vatten till havs, och därför hölls under däck som färsk proviant. Det sägs att även Charles Darwin ska ha ätit en och annan jättesköldpadda. Inkräktarna tog i sin tur med sig egna djur som getter, grisar, hundar och katter – som samtliga blivit framgångsrika förvildade avarter.

## Lägger ut rättgift

Medan myndigheterna har lyckats utrota getter och grisar på Santiago, syns spåren i sanden på Espumilla Beach av en överlevare som slagit hårt mot många av Galapagos öar.

– Rättor. De ger sig på fågellivet och andra djur, förklarar Gustavo.

Han berättar att parkvakterna i nationalparken lägger ut gift för att kontrollera rättpopulationen på Santiago som numera hålls i schack. En ännu svårare invasiv art att bekämpa är en fluga som tagits hit från Sydamerika. Flughonorna lägger ägg i fågelbon och larverna ger sig sedan på fågelungarna,



Tvåmetersregeln gäller så att besökare inte kommer för nära de orädda arterna.



Ett valskelett vittnar om att nedbrytningsprocessen kan ta väldigt lång tid på öarna eftersom det saknas asätare och insekter som tar hand om resterna.



Amanda Yau har dykt med hajar och kommer aldrig äta hajfenssoppa igen.

Fågellivet är rikt där sulor är en vanlig syn. Galapagos är fortfarande en plats där naturen styr före människor.



## Galapagos

- Galapagos tillhör Ecuador och ligger i Stilla havet, cirka 100 mil väster om Ecuadors kust.
- Ögruppen består av ett tjugotal öar varav fem är bebodda.
- Galapagos blev nationalpark 1959 vilket ger skydd åt 97 procent av landarealen. Resten är jordbruksmark och bebyggelse.
- 1986 blev det omgivande havet ett marint reservat där fiske i viss utsträckning tillåts. I mars 2016 utvidgades reservatet till den norra delen kring öarna Darwin och Wolf och nu är en tredjedel av all havsytta kring Galapagos skyddat från all fiske och annan exploatering.
- Det går att åka till Galapagos på egen hand, men det är inte tillåtet att åka utanför bebodda orter utan guide.



Tillsynsmannen Fernando Caisaguano arbetar med en rad miljöfrågor, bland annat med att utbilda lokalbefolkningen i återvinning.



**Vi tror att det nya reservatet kring öarna Darwin och Wolf kommer ha stor betydelse för populationerna på grund av reservatets storlek och antalet arter som lever där.**



vilket har lett till att finkpopulationerna nu minskar kraftigt på några öar.

## Säger nej till hajfenssoppa

Turism innebär både ett hot och en möjlighet i Galapagos. Genom inträdesavgifter, donationer, undervisning och volontärprogram kan nationalparken och det marina reservatet fungera, inte bara för myndigheterna utan också för icke statliga organisationer och företag. För 30 år sedan inrättades det första marina reservatet i Galapagos, med begränsat fiske i vissa områden. I mars 2016 beslutade Ecuadors regering att utöka skyddet ytterligare med en marin fristad kring öarna Darwin och Wolf. Tillsammans med det nya reservatet, som täcker en yta större än Belgien, är sammanlagt en tredjedel av vattnen kring ögruppen nu helt skyddade från all sorts fiske och annan exploatering. Det är glada nyheter för de 34 hajarter och många rockarter som lever här. Hajar och rockor får överhuvudtaget inte fiskas i ecuadorianska vatten, och Galapagos anses ha den största biomassen av dessa arter i världen. Snorklings- och dykindustrin är en viktig del i Galapagos turistsektor. Medan en död haj inbringar några hundra dollar kan en levande haj under hela sin livstid vara värd flera miljoner dollar genom upplevelser i form av snorklings- och dykintäkter.

Amanda Yau har kommit hela vägen från

Hongkong för att uppleva artrikedomen under ytan, och hon har snorklat med hammarhajar vid ön Genovesa i ögruppens norra del.

– Det var fantastiskt att se dessa varelser simma i sin egen miljö. Det var vackert, berättar Amanda Yau.

I Hongkong har hon tidigare ätit hajfenssoppa som serveras på banketter och bröllop. Men nu börjar den unga generationen välja bort traditionen.

– De säger nej till hajfenssoppa på sina bröllop. Men förändringen kommer ta tid, det finns fortfarande mycket hajfenor i omlopp, säger hon.

Stora fiskebåtar och långlinefiske är förbjudet inom Galapagos. I hela Ecuador är det olagligt med inriktat hajfiske där höga bötesbelopp och långa fängelsestraff avskräcker tjuvfiske som har minskat på senare tid.

Det nya reservatet är särskilt viktigt för Galapagos haj- och rockbestånd. Det menar José Marin som är biolog vid forskningsbasen Charles Darwin Foundation på ön Santa Cruz, som ligger centralt i arkipelagen.

– Vi tror att det nya reservatet kring öarna Darwin och Wolf kommer ha stor betydelse för populationerna på grund av reservatets storlek och antalet arter som lever där, säger José Marin.

– Dessutom innehåller reservatet världens största biomassa av hajar, rockor och andra topprovdjur. ●