



NORDENS
ARK

EFFEKTRAPPORT 2022

-INSATSER OCH RESULTAT FÖR VÄRLDENS HOTADE DJUR

Vi gör skillnad.

Idag finns det omkring 1,2 miljoner djurarter i världen. Om inget görs riskerar tre fjärdedelar av dessa att dö ut inom en nära framtid. Därför har vi tagit oss an att skydda de arter som kommer från ett klimat som liknar vårt eget. Genom att bedriva avel, uppfödning, forskning, utbildning och att sprida kunskap tror vi att de hotade arterna ska uppnå livskraftiga populationer och den biologiska mångfalden bevaras.

**Det är så vi gör skillnad.
Och det är så du kan göra skillnad.**



Innehålls- förteckning

Detta är Nordens Ark

VD har ordet

Tack alla givare

Dagar vi minns lite extra

Nordens Ark i siffror

Hållbarhet

- Miljöarbete
- Ekonomi
- Vår arbetsplats
- Djurhållning

Djupdykning för den vetgirige

- Med världen som arbetsplats
- Forskning för att öka kunskapen
- Fjällgås
- Större ekbock
- Vi bygger om, nytt och till
- En Ark för hotade sköldpaddor
- Plåta en padda
- Vit stork

Personal

- Vi som jobbar här
- Engagemang i styrelser och arbetsgrupper
- Publikationer

Samarbetspartners & medlemskap

DETTA ÄR NORDENS ARK

Vi är en ideell stiftelse och naturvårdsorganisation (org. nr 854600-6191) som arbetar för att ge utrotningshotade djur en framtid. Insatserna sker genom att vi bedriver naturvård, uppfödning, forskning, utbildning och sprider kunskap om biologisk mångfald.

VISION:

En värld med livskraftiga populationer av djur och växter i fungerande ekosystem.

Vårt uppdrag:

Att vara en ledande kraft i bevarandet av hotade arter och för ett hållbart nyttjande av biologiska resurser, samt att inspirera till och utbilda för ett livslångt engagemang för naturen.

Vår historia:

Stiftelsen Nordens Ark invigdes 1989 och har H.K.H. Kronprinsessan Victoria som högsta beskyddare. Sedan starten bedriver vi verksamheten från Åby säteri, en anrik gård med 400 hektar mark, längst in i Åbyfjorden i Bohuslän. Här finns bland annat en publik park där våra djur förevisas och naturvårdsprojekt exponeras för besökare, en publik lantgård med skyddsvärda äldre nordiska lantraser och ett karantänsområde där uppfödningen av våra projektarter kan ske på ett smittskyddssäkert sätt. Parken är öppen för besökare året runt.

Vi arbetar för att ge utrotningshotade djur en framtid.



På säteriet finns en av Sveriges största privata ekoparker där ett småskaligt och betat odlingslandskap återskapas och naturvärden gynnas.

Vår organisation och anläggning ger unika möjligheter att utveckla kärnverksamheten och utgör en plattform där budskapet om vikten av biologisk mångfald förmedlas till våra besökare. En stor del av verksamheten är förlagd i fält utanför anläggningen, både i Sverige och utomlands.

FN:s globala mål:

2015 antog FN en resolution med 17 globala mål för en bättre värld. På Nordens Ark arbetar vi främst med mål 15 "Ekosystem och biologisk mångfald" som syftar till att det till år 2030 ska ske en minskad förlust av biologisk mångfald och naturliga livsmiljöer samt att artutdöende ska förebyggas. Vårt arbete berör på olika sätt även flertalet av de andra målen.

RAPPORT FRÅN NÄR OCH FJÄRRAN

► Bäst att ta detta direkt och utan omsvep. Det är som vi alla vet ännu ett problematiskt år världen nu lagt bakom sig. Fast då ska det ändå sägas att 2022 slutade i någorlunda hoppfulla tongångar beträffande planetens biologiska resurser. Det stora partsmötet, COP 15, för FN:s konvention om biologisk mångfald (CBD) genomfördes i Montreal i december. Där enades världssamfundet om ett mer omfattande och ambitiöst ramverk med nya globala mål för att stoppa och vända den pågående förlusten av biologisk mångfald. Exakt hur detta ramverk ska utformas och fungera är ännu oklart, men Nordens Ark ser fram emot att vara en del av den processen på nationell nivå.

► Rysslands invasionskrig mot Ukraina har på flera olika sätt påverkat Nordens Arks internationella engagemang. Att våra pågående samarbeten med WWF i Ryssland äventyrades stod klart redan tidigt. Detta trots att våra trogna kollegor och pågående samarbeten långt borta i Fjärran östern har mycket lite att göra med Moskvaregimens vansinne. Hursomhelst så kan vi nu konstatera att vi tvingats avbryta våra mångåriga aktiviteter i

och i samarbete med Ryssland... och detta sannolikt för en lång tid framöver. Förutom de ostliga projekten för amurtiger, amurleopard och tranor gäller detta även det pågående initiativet för att återetablera den persiska leoparden i västra Kaukasus, där ryssarna följaktligen benämner denna underart "kaukasisk leopard". Där har Nordens Ark bistått med både sakkunskap här hemma och på plats, samt med avelsdjur för utsättning av deras avkomma. Jag behöver väl knappast tillägga att dessa motgångar berör våra i högsta grad hängivna medarbetare även känslomässigt.

"2022 blev, trots rådande omvärldsfaktorer, ytterligare ett produktivt år i Nordens Arks historia och (tyvärr) allt viktigare verksamhet."

► Här hemma inledde vi äntligen omställningen av den bortre (södra) delen av parken, i form av ett flerårigt projekt med arbetsnamnet *Myllrande mångfald*. Avverkningen av den mörka och barkborrehärjade granskogen var bara en efterlängtnad början. Ett för oss "nytt" och

kuperat landskap erbjuder nu spännande och angelägna möjligheter att integrera hägn för visning och uppfödning av hotade arter med områdets befintliga (och på sikt återskapade) naturvärden – allt med naturpedagogiska förtecken och målsättningar.

► I början på året hade jag förmånen att få resa runt ett par veckor i Indiens berömda tigerreservat och på plats träffa representanter för detta gigantiska och folkrika lands naturvård. Om utvecklingen i Ryssland går åt fel håll så kan man i alla fall glädjas åt att den indiska naturvården gör framsteg. Här beräknas landets tigerpopulation ha ökat markant under senare år. Vi såg ett tjugotal tigrar, samt förstås en mängd andra djurarter, i de sammanlagt tre reservat som besöktes. Valda delar resulterade dessutom i reportage i Sveriges Radios Naturmorgon.

► I sammanfattning kan ändå sägas att 2022, trots rådande omvärldsfaktorer, blev ytterligare ett produktivt år i Nordens Arks historia och (tyvärr) allt viktigare verksamhet. Och som alltid



MATS HÖGGREN, VD

så är det vår dedikerade personal och trogna vänförening, samt alla besökare, faddrar, fodervårdar, gåvogivare och övriga samarbetspartners som ska uppmärksammas för våra framgångar i naturens tjänst.

Nu går vi in i 2023 med nya krafter!

STORT TACK TILL VÅRA GIVARE!

Folkpool AB ♥ H-Fönstret i Lysekil AB
Yokk Solar AB ♥ Coop Väst AB
Esab AB ♥ Stiftelsen Ligula Foundation
Martin & Servera ♥ Hogia Service AB
NBS Security AB ♥ Arctic Paper
Erna och Victor Hasselblads Stiftelse ♥ GP
Engström Shipping AB ♥ OffiTech AB
Mikaels Grävtjänst AB ♥ Varsego Sverige AB
Heimdal Security ♥ Viking Outdoor Footwear
Mats Lundblad/TMA Ewa Lundblad ♥
Rådasand AB ♥ Datia & Eset
Kent Holmberg Bildit AB ♥ Hallbergs Plantskola
Riksbyggen MO Bohus Älvsborg ♥
LRF Västra Götaland ♥ Leif Nilsson i Göteborg AB
Data Protect Sverige AB ♥ Lions Club Sotenäs
L. Simberg Fastighetsförvaltning ♥ Expisoft AB
Freudenberg home and cleaning solutions AB ♥
Rodins Marin AB ♥ Rölunda Gård
Ecofoams ♥ Ecosustain i Kungälv AB
Mutege IT AB ♥ Sollidens Handelsträdgård AB
Other support Group OSG AB ♥ Bevego
Mikael Larsson ♥

"OffiTech har varit fadder åt eremitibisarna och de vita storkarna under många år. Som fadder är det fantastiskt att vara med och ge djuren en bättre chans samtidigt som det ger ett mervärde till vår personal."

Robert Bergqvist, vd OffiTech



Varje bidrag är ovärderligt och gör en verklig skillnad för vårt arbete i parken och runt om i världen.

Ingenting av allt vi gjort under året hade kunnat göras utan er. Tack vare er kan vi fortsätta att arbeta för att rädda utrotningshotade djur.

VILL DU HJÄLPA OSS ATT GÖRA SKILLNAD?

DÅ KAN DU:

- ♥ Skänka en gåva
- ♥ Bli månadsgivare
- ♥ Ge en minnesgåva
- ♥ Ge en högtidsgåva
- ♥ Bli medlem i Nordens Arks Vänner
- ♥ Bli fodervärd
- ♥ Bli företagsfadder
- ♥ Starta egen insamling
- ♥ Tänka på oss i ditt testamente

DINA PENGAR NÅR FRAM

När du skänker pengar till Nordens Ark kan du vara trygg. Din gåva används alltid där behoven är som störst och där vi bedömer att de gör mest nytta. Vi är mycket noga med våra utgifter och är stolta över att endast 7% av de 37 684 301 kr som samlades in under 2022 gick till administrativa kostnader.



1 FEBRUARI

Ölandsgässlingarna gör viral succé

I början av januari kläcktes tre fina gässlingar, vilket är ovanligt tidigt. En månad gamla blev filmen på ungarna som följer djurvårdarna hack i häl en viral succé mer än en miljon visningar på sociala medier.



25 FEB

Podcasten En vildare planet lanseras

Efter en tids funderande sjösätts Nordens Arks podd "En vildare planet". Under ledning av Marie Mattsson, med vd Mats Höggren samt veckans gäst lyfts frågor om djur, natur och biologisk mångfald. Allt med fokus utifrån Nordens Arks arbete.



10 MARS

Tigerunge på upptäcktsfärd

Förra årets tigerunge var nu stor nog att gå på upptäcktsfärd i det stora hägnet. Det är både spännande och lite läskigt så det är skönt att ha mamma i närheten. Filmen på ungens första trevande steg ut i stora hägnet väckte stort intresse i våra digitala kanaler.



17 APRIL

Gräs och sopor med ardenner

Till gästernas glädje klipptes gräs och kördes sopor med ardenner under sommaren. Något som också gav internationellt gensvar med intresse från många håll i världen.



6 MAJ

Taklagsfest på SköldpaddsrArken

Redan i maj var taket klart på den nya SköldpaddsrArken ute i Våtmarken. Det hade gått i ett rasande tempo och vi passade självklart på att fira som sig bör - med kaffe och kaka.

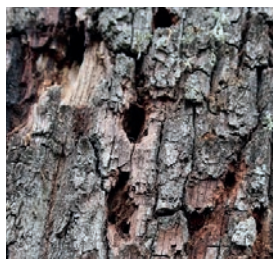


22 MAJ

100 vilda storkungar ringmärktes i Skåne

När det var dags för årets vilda storkungar att ringmärkas i Skåne ställde vi självklart upp och hjälpte till. Det hade varit en fin vår och fler än 100 vilda ungar ringmärktes.

Dagar vi minns lite extra från 2022



22 JUNI

Unika kläckhål från större ekbock

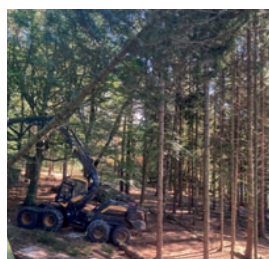
Vid sommarens utsättning hittades sensationella spår från tidigare utsättningar. Ekbockarna som sattes ut för fyra år sedan hade lagt ägg som kläckts och nu syntes tydliga hål i ekstammen där nya stora skalbaggar hade tagit sig ut.



26 JULI

Utsläpp fjällgäss

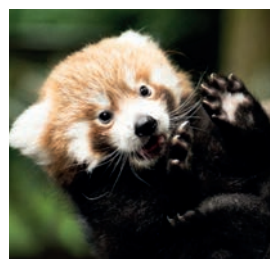
Vi årets utsläpp av fjällgäss i Norrland släpptes 61 fåglar ut. Glädjande nog så var också 2022 det bästa kläckningsåret i det vilda på 10 år!



30 AUGUSTI

Vi bygger nytt, om och till

Arbetet med omställningen av Vargskogsområdet börjar efter högsäsongen. I och med avverkningen av den gamla granskogen stängs den delen av parken för besökare.



31 AUGUSTI

Pandaungar gör succé på YouTube

Livekameran i pandalyan gör succé på YouTube. Snabbt byggs en trogen följarskara spridd över hela världen och en extra hardcore fanclub följer ungarna dygnet runt.



29 OKTOBER

Volontärdag

Efter ett upprop om hjälp med att rensa avverkningsområdet i Vargskogen ställde ett glatt gäng volontärer upp. Fantastiskt roligt och viktigt för oss.



3 DECEMBER

Årets julmarknad slog rekord

Glädjande nog verkar ordningen ha återställts efter pandemin och årets julmarknad slog rekord, både i antal utställare och gäster. Utställarna var i år så många att de fick sprida ut sig från hotellet och upp på gårdsplan utanför Mangården.

18 press- meddelanden resulterade i 1 021 klipp:

(34% print, 62% digitalt,
2% i radioinslag och 1% i tv)

(11% var i utländsk media
på 12 olika språk)

ÅRETS POPULÄRASTE PRESSRELEASES: (Räckvidd i svensk press 17,7 miljoner)



Sökhund tränas
att hitta
grönfläckiga paddor.



Plåta en padda -
inventering av
grönfläckiga paddor.



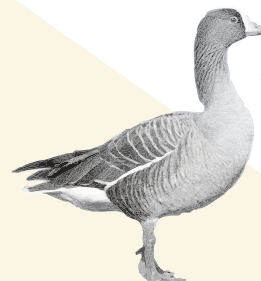
Akut hotad sköldpadda får ungar.
-vietnamesisk dammsköldpadda

2.056 167
SIDVISNINGAR PÅ
nordensark.se

2022 I SIFFROR

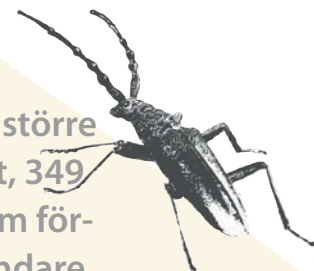
UNIKA
ANVÄNDARE:
288 566

SIDOR
PER.
BESÖK:
4,0



55 fjällgäss kläckta på
Nordens Ark släpptes ut.

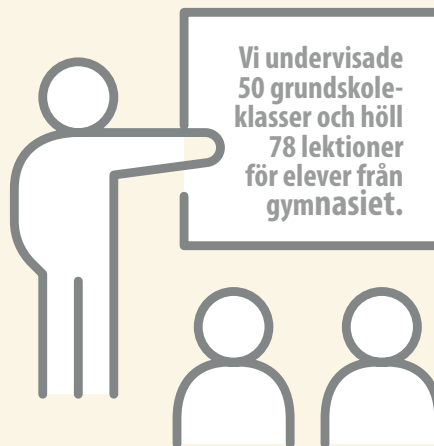
Rekordstort antal större
ekbockar sattes ut, 349
stycken!! 49 av dem för-
sågs med radiosändare.



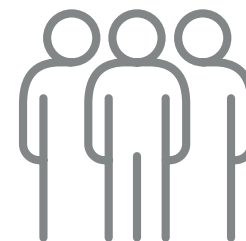
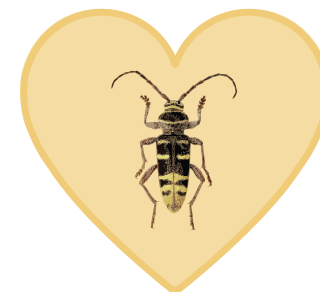
ANTAL FÖLJARE:



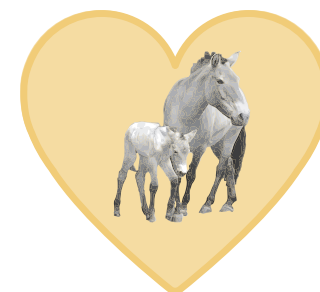
25 908 19 540 415 1992



21 UNGSTORKAR
SATTES UT I SKÅNE
& 10 FÖRSÅGS MED
GPS-SÄNDARE



461 Fodervårdar



33 Faddrar

MILJÖARBETE

Nordens Arks kärnverksamhet är direkt kopplad till flera av riksdagens miljömål såsom ett rikt växt- och djurliv, levande skogar, ett rikt odlingslandskap och myllrande våtmarker. Sedan 2010 är verksamheten miljödiplomerad enligt Svensk Miljöbas och strävar kontinuerligt för att minska organisationens miljöbelastning.

► År 2015 antog FN en resolution med 17 globala mål för en bättre värld. De Globala målen är den mest ambitiösa agendan för hållbar utveckling som världens länder någonsin antagit och finns till för att uppnå fyra fantastiska saker till år 2030: Att avskaffa extrem fattigdom. Att minska ojämlikheter och orättvisor i världen. Att främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen. Nordens Ark strävar efter att bidra till de globala målen. Verksamheten arbetar främst med mål 15 "Ekosystem och biologisk mångfald" som syftar till att det till 2030 ska ske en minskad förlust av biologisk mångfald och naturliga miljöer, samt att artutdöende ska förebyggas. Arbetet berör också flertalet av de andra målen.

► Enligt Nordens Arks strategi 2020–2025 ska alla arter som Nordens Ark valt att arbeta med 2025 vara kopplade till någon form av naturvårdsprojekt/gemensam förvaltning. Med gemensam förvaltning menar vi att arten/rasen ska vara del av ett avelsprogram som syftar

till att bevara arten eller kopplad till en genbank.

► Nordens Ark arbetar hårt för att minska den egna påverkan på miljön. Miljöhänsyn ska vägas in i alla beslut avseende såväl daglig drift som forskning och undervisning. Nordens Arks arbete innebär automatiskt en positiv inverkan på miljön i och med organisationens verksamhetsinriktning. Organisationen är i dag en förebild internationellt för hur en djurpark ska drivas med avseende på djurvälstånd och framgångsrika avels- och bevarandeprogram.

Ambitionen är att utöka detta rykte till att innefatta att verksamheten även är bäst på att helhetsmässigt arbeta för hållbar utveckling. Nordens Ark arbetar främst på att begränsa verksamhetens miljöpåverkan genom att minska el- och bränsleförbrukning, minimera mängden avfall, öka andelen miljömärkt i våra inköp samt påverka samarbetspartners, besökare och andra intressenter till en ökad miljömedvetenhet.



Miljöförbättringar under 2022



► Tack vare stöd från Naturvårdsverkets Klimatkliv har vi kunnat uppföra 30 nya laddningspunkter för publik normalladdning av elfordon. Stolparna planeras att tas i bruk under 2023.



► Vi har under året jobbat vidare för att uppgradera vår avloppsanläggning från en konventionell infiltration till ett reningsverk.



► Som ett led i arbetet med energieffektivisering monterades solceller på Sköldpaddsråken och Lantgården på en yta om 528 m². Solcellerna förväntas producera ca 110 000 kWh/år och genom dem undviker vi ett koldioxidutsläpp på 66 492 kg/år.

EKONOMI

Ekonomiska resurser är en förutsättning för att utföra våra uppdrag och leverera naturvårdsnytta. Nordens Ark arbetar för en långsiktigt stabil finansiering för att säkerställa ett hållbart arbete under lång tid genom att vara en trovärdig och ansvarsfull organisation, samarbetspartner och arbetsgivare.

► Intäkterna 2022 kom i huvudsak från entréer, försäljning- och hotellverksamhet, insamling från privatpersoner (inkl. testamenten), fondmedel, offentliga bidrag, samarbeten med företag och organisationer, utbildningstjänster samt Postkodlotteriet.

Ansvarsfull kapitalförvaltning

► Nordens Arks kapitalförvaltning ska vara förenlig med verksamhetens övergripande syfte. Nordens Arks riktlinjer för finansiering, insamling och placering är antagen av styrelsen och reglerar bland annat hur placeringar görs. Förvaltningen ska präglas av god etik, vilket förutsätter att företagen följer internationella normer för företag gällande miljö, mänskliga rättigheter, arbetsrätt och korruption. Rapportering till styrelsen sker regelbundet.

► Det är viktigt att pengar används till rätt saker, men också på rätt sätt. Alla medel går till att genomföra den av styrelsen beslutade strategin och verksamhetsplanen för året. Verksamheten tar fram ett budgetförslag som antas av

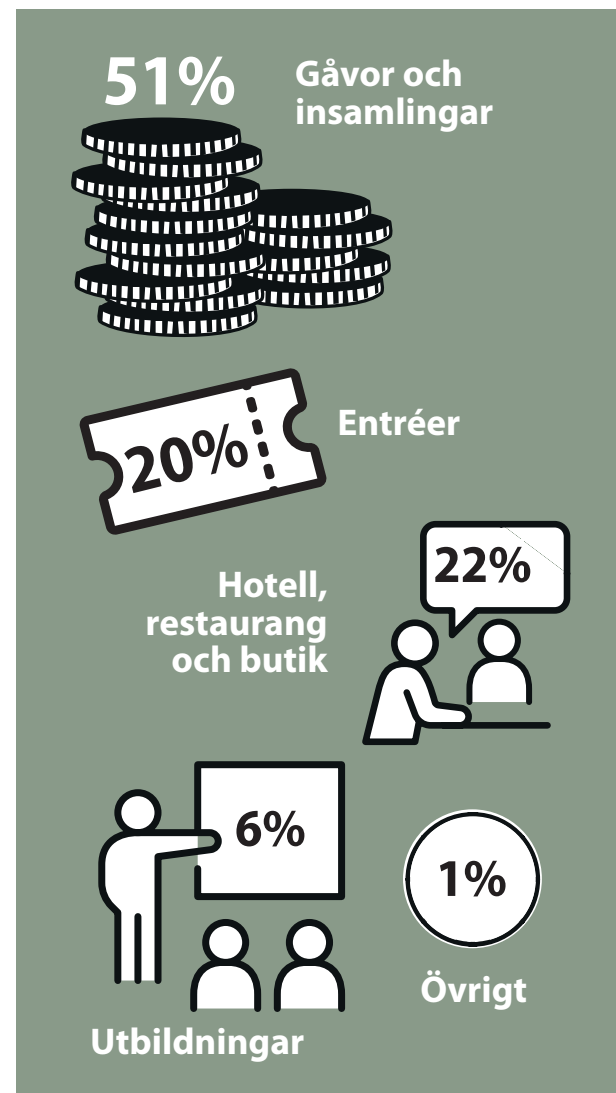
styrelsen innan arbetet påbörjas. Medel från myndigheter, organisationer och företag används enligt avtal. Pengar som samlas in från privatpersoner är mycket viktiga då de stärker möjligheten att uppfylla den antagna strategin. Generella gåvor används till att uppfylla strategin och verksamhetsplanen. Om givaren har angett ett ändamål som gåvan ska gå till "öronmärks" dessa pengar.

Etisk insamling

► Grunden i insamlingsarbetet är givarnas förtroende. Insamlade medel får inte äventyra organisationens oberoende och ska alltid komma från källor som är godkända för Nordens Ark ur etisk synpunkt. All insamling ska ske med respekt för den enskilda givaren. Nordens Ark följer gällande lagstiftning för hantering av personuppgifter. Nordens Ark kan tacka nej till gåvor där organisationen inte kan tillgodose givarens önskemål om ändamålsbestämning eller om det finns etiska skäl att avböja en gåva. Nordens Ark är medlem i Giva Sverige, branschorganisationen för tryggt givande och tillämpar därför Giva Sveriges etiska principer. Nordens Ark är en 90-kontoorganisation, vilket innebär att man står under granskning av Svensk Insamlingskontroll. Enligt Svensk Insamlingskontroll ska minst 75 procent av de totala intäkterna användas till ändamålen. Nordens Ark arbetar kontinuerligt för att minimera de administrativa kostnaderna och 2022 gick endast 7% av de 37 684 301 kr som samlades in till administrativa kostnader. Insamlingskostnader är den personal och de aktiviteter som är nödvändiga för att samla in gåvor från privatpersoner och företag. Administrationskostnader är till exempel IT-system och vissa personalkostnader.

► Ändamålsenlighet, tillit och transparens är nyckelord i Nordens Arks arbete. Givare och samarbetspartners ska känna sig trygga med att gåvor används på rätt sätt och där de gör mest nytta.

Så här finansieras vi:



VÅR ARBETSPLATS

Medarbetarna är Nordens Arks viktigaste tillgång, med avseende på såväl personligt engagemang som yrkeskompetens. Det handlar både om specifikt kunskande om olika djurs beteende och miljökrav, men också om ett brinnande intresse för den stora och viktiga uppgift som arbetet med att rädda hotade arter innebär.

► På Nordens Ark ska medarbetare utvecklas, trivas och må bra. Vårt fokus på att varje medarbetare ska ha en sund arbetsmiljö är av största vikt i allt vi gör. Varje dag våra medarbetare kommer till arbetet gör de en positiv skillnad för hotade arter och för den biologiska mångfalden, oavsett vilken roll man har på Nordens Ark.

► För att säkerställa att vi behåller vår värdefulla kompetens så vill vi vara en lyhörd arbetsgivare och ha ett närvarande ledarskap. Nordens Ark genomför årligen en medarbetarundersökning som riktar sig till tillsvidareanställda medarbetare samt en undersökning som riktar sig till säsongsanställda medarbetare. Undersökningarna är viktiga för vårt systematiska arbetsmiljöarbete. Nordens Ark genomför även årligen en OSA-enkät (en digital skyddsron) som fokuserar på den sociala arbetsmiljön på arbetsplatsen. Undersökningarna leder fram till handlingsplaner som i slutändan förebygger ohälsa och ökar trivsel.

► Fyra gånger per år träffas Nordens Arks skyddskommitté för att planera och utvärdera det systematiska arbetsmiljöarbetet på arbetsplatsen. Kommittén består av både arbetsgivar- och arbetstagarrepresentanter som samverkar kring frågor som rör vår arbetsmiljö. Stående

punkter på dessa möten är bland annat analyser och åtgärder av årliga medarbetarundersökningar och OSA-enkäter samt allmänna skyddsroner. Säkerheten i parken, sjukfrånvaro/frisknärvaro samt organisationskultur är också ämnen som är återkommande på kommitténs möten. Under de årliga medarbetarsamtalen är kompetensutveckling en stående punkt, där varje medarbetare har en individuell kompetensutvecklingsplan.

”Medarbetarna är vår absolut viktigaste tillgång”

► Under pandemin har organisationen fokuserat på att implementera en digital plattform för kommunikation och filhantering, för att bland annat möjliggöra hemarbete där tjänsten tillåter. Nordens Ark vill vara en flexibel arbetsgivare som möjliggör och främjar work/life balance. Under den publika högsäsongen dubblar vi personalstyrkan med säsongsanställda medarbetare som är med och bidrar till att parkens besökare får en minnesvärd och lärorik vistelse. Nordens Ark tillämpar kompetensbaserade rekryteringsprocesser. Alla som söker lediga tjänster på Nordens Ark ska få en positiv upplevelse och ett professionellt bemötande.

► Friskvårdsbidraget, som är en förmån som riktar sig till alla medarbetare, ska främja hälsa och välbefinnande. Nordens Ark vill även uppmuntra till att bli blodgivare. Därför får Nordens Arks medarbetare lämna blod på betald arbetstid.



EN HÅLLBAR DJURHÅLLNING

Att konsekvent jobba kostnadseffektivt och hållbart när man jobbar med bevarandeprogram har tagit oss dit vi är i dag. Redan från allra första början slog personalen fast att varje krona ska räknas väl. Kan man återanvända något så ska det göras - något vi hållit fast vid under hela resan fram till i dag och något vi fortsättningsvis värnar om.

► Nya djuranläggningar byggs alltid artspecifikt för att djuren ska få utlopp för så många naturliga beteenden som möjligt, det är viktigt för oss. Samtidigt ser vi till att bygga på ett sätt som gör att relativt enkla förändringar krävs för att det ska fungera lika väl för andra arter. På det sättet så kan vi, när omvärldsbilden ändras, med små medel erbjuda anläggningen för en ny art i behov av vår hjälp.

► Arterna på Nordens Ark är noggrant utvalda för att vi ska göra så stor naturvårdsnytta som möjligt. I det ligger att vi kan hålla arten kostnadseffektivt och miljöresurssnålt, samt utföra insatser i fält när så är möjligt – helt enkelt bidra till att skapa och upprätthålla den biologiska mångfalden.

► De flesta arterna i parken kommer från klimatzoner liknande Sverige och behöver inte uppvärmda inomhusutrymmen, en viktig faktor ur ett hållbarhetsperspektiv. Arter från en varmare klimatzon, som vissa reptiler och amfibier, finns på Nordens Ark efter noga övervägande av skyddsbehovet kontra hållbarhetsperspektivet. Den nya SköldpaddaArken är ett exempel på detta.

► Hot och hotbilder kan ändras fort vilket gör att vi måste vara agila och kunna ställa om verksamhet snabbt och utan att det tar för stora resurser i anspråk. Det gör att uppfinningsrikedomen bland personalen på hur vi kan återbruka befintliga resurser på ett klokt sätt är stor. Bland annat projekteras för hur vi ska omvandla vårt första uppfödningshus för pilgrimsfalk till ett uppfödningshus för en ny skyddsvärd fågel. Pilgrimsfalk återhämtade sig så bra i Sverige att vi upphörde med det projektet för ett antal år sedan och nu kommer vi att kunna återbruka den anläggningen till en annan art.

DJUPDYKNING FÖR DEN VETGIRIGE

En viktig del i Nordens Arks arbete handlar om att informera och utbilda om läget för världens hotade djur. Kunskap föder nyfikenhet och engagemang. Om vi alla lär oss mer och får en ökad förståelse för hur vi påverkar djuren och naturen så kan vi alla tillsammans göra skillnad.

► Det sker en hel del bakom kulisserna på Nordens Ark, saker som är avgörande för många arters fortlevnad. Det handlar om allt från avel och uppfödning till forskning och utplantering i det vilda. Nordens Ark är en aktiv och drivande part i flera nationella och internationella bevarandeprojekt för att rädda hotade djur.

► Nordens Ark deltar i det internationella samarbetet med räddningspopulationer för att arter ska finnas kvar även om de anses funktionellt utdöda i det vilda.

► Genom Conservation Education tar vi nya grepp på information och utbildning som ökar förståelsen och skapar engagemang för hotade arter och biologisk mångfald.

"Åby säteri är och kommer alltid att vara vår hemmaplan, men det är i ute världen vi gör mest nytta."

► Parkens djur och marker är en ypperlig plattform för forskning om såväl djur och deras beteenden som effekten på den biologiska mångfalden.

► Att ungar födda på Nordens Ark kan skickas för utplantering i det vilda såväl i Sverige som internationellt visar att vi är på rätt spår. Tillsammans arbetar vi för att ge hotade djur en framtid.



MED VÄRLDEN SOM ARBETSPLATS

Åby säteri är och kommer alltid att vara vår hemmaplan, men det är i ute världen vi gör mest nytta. Genom globala bevarandeprojekt arbetar vi för att utrotningshotade djur ska uppnå livskraftiga populationer i sina naturliga miljöer och att den biologiska mångfalden bevaras.

FORSKNING FINNS TILL FÖR ATT ÖKA KUNSKAPEN.

Forskning finns till för att öka kunskapen. Det kan vara kunskap som kommer till direkt nytta i egen verksamhet men också till gagn för många andra inom våra ämnen, t ex naturvård och artbevarande.

► Sådan forskning kan man beteckna som tillämpad. Inom grundforskningen är man inte direkt intresserad av nyttan men mer av frågor som ”varför har en del djur kamouflagefärger medan andra har färger som syns väldigt mycket?”. Men grundforskning visar sig ofta kunna ge praktiskt nytta i slutänden. Det går inte alltid att förutse!

Ofta förknippar vi forskning med noggrannhet och trovärdighet. Det vi presenterar måste gå att lita på och kunna upprepas i försök av någon annan. Detta är arbetssätt ”spiller” indirekt ”över” till mycket annat av det vi gör, inom bevarande, utbildning och information. Forskningen bidrar helt enkelt till att stärka vårt varumärke och kan inge förtroende.

På Nordens Ark bedrivs forskningen i huvudsak på två olika sätt. Dels egen forskning eller forskning i samarbete med universitet och forskningsinstitut. Men vi hjälper också andra i ökande grad, genom sponsring av forskning via insamlade medel eller genom att tillhandahålla underlag (t ex observationer av beteenden hos våra djur i parken) eller prover (blod, vävnad, spillning mm) till forskning som andra bedriver.

En målsättning med forskningen vi bedriver är att den ska vara till nytta för verksamheten, att den skall resultera i ett förbättrat artbevarande. Som redan berörts har forskningen i sig själv ett signalvärde utöver de resultat som fås fram. Att forska om en specifik art berättar för omvärlden också att den arten har ett egenvärde, vilket är en kunskap som plötsligt ökar intresset för att också ha den kvar.

Vi är idag fyra anställda som bedriver forskning ”officiellt”, totalt sett ungefär två heltidstjänster (forskningsansvarig Mats Niklasson 80%, utbildningsansvarig Jenny Loberg 10 %, forskare Gustav Samelius 25% och doktorand Karin Amsten 80%) samt en stor grupp som deltar aktivt inom forskning på olika sätt och i olika omfattning. Vår VD Mats Höggren är disputerad och har tidigare varit aktiv inom zoologisk forskning. Två av oss är deltidsanställda på SLU (Alnarp: Mats Niklasson och Skara: Jenny Lobeberg) där vi också bedriver både undervisning och forskning och vår doktorand Karin doktorerar på SLU i Alnarp. Förutom med Sveriges Lantbruksuniversitet bedriver vi forskning i nära samarbete med Göteborgs universitet, Skövde Högskola, Högskolan Väst och Mammal Research Institute (Bialowieza, Polen).

Mycket av arbetet med uppfödning och avel hos oss ligger ibland väldigt nära forskning. Detta benämns kanske bäst utvecklingsarbete. Speciellt kan det då handla om att skapa miljöer och förutsättningar (foder, temperaturer, skötsel) som får igång parning och produktion av avkomma. Skillnaden mot forskning i dessa lägen är framförallt att det inom forskningen krävs många upprepningar för att få statistiskt säkra resultat. Då vi arbetar med uppfödning av sällsynta arter finns väldigt sällan möjlighet till stora experimentella upprepningar, av både tids- och kostnadsskäl. Man får då jobba både med den dokumenterade erfarenheten och kunskapen som redan finns men också med en god portion ”magkänsla”. För många arter har man aldrig provat uppfödning, då börjar man så att säga från ”noll” och får då leta kunskap hos besläktade arter med förmodat liknande biologi.

SNÖLEOPARD, PALLASKATT OCH ANDRA KATTDJUR

► Av våra katter är vi mest engagerade i snöleoparden vad gäller forskning. Vi har sedan 2013 sponsrat både Gustaf Samelius och Örjan Johanssons forskning (anställda också vid Sveriges Lantbruksuniversitet och Snow Leopard Trust (GS)) om snöleopardens födoval och rörelsemönster på plats i Mongoliet.

Snöleoparden lever högt upp i centralasiens berg och är mycket skygg. Tack vare kamerafallor och radiosändarteknik vet vi nu mycket mer om snöleopardens hemlighetsfulla liv. I en viktig studie där flera djurparker och också vår zoologiska chef Ewa Wikberg bidrog aktivt visade man hur identifieringen av individer från foton kan spela roll för uppskattningen av hur många snöleoparder det verkligen finns i det vilda.

► Pallaskatten är en av jordens lite mindre kattdjur, ganska lik vår tamkatt. Genom att den dök upp på kamerabilder tänkte att fånga snöleoparder så fick man upp ögonen för denna art. Forskare Gustaf Samelius och bevarandesamordnare Emma Nygren har bidragit på flera sätt till att förbättra läget för pallaskatten genom forskning. Genom det nätverk Nordens Ark bidragit till att starta (PICA- Pallas Cat International) bedrivs forskning på plats i Mongoliet och andra områden där Pallaskatten lever.

BETESDJURS PÅVERKAN

► Nordens Ark äger mycket mark, det mesta utanför själva djurparken. Vi bedriver forskning i dessa marker som till stor del var granplanteringar tidigare men nu är gräsdominerade betesmarker. Vi undersöker hur våra lantraskor och andra betesdjur klarar att hålla landskapet öppet. Vi jämför betesdjurens effekt i betesmarken med ytor där djuren inte får beta alls och ytor där vi eldar gräset varje vår. Bara efter fem år står det klart att utan våra betesdjur blir ytorna nästan omgäende skog igen.

Betesdjuren är helt avgörande för att bibehålla det öppna landskapet för fjärilar och andra pollinatörer som är beroende av gräsmarkens blommor. Våra resultat bidrar till förbättrat artbevarande i det svenska landskapet, att utan betesdjuren försvinner de öppna markerna. Flera av de arter vi har för uppfödning är drabbade av bristen på betesdjur, t ex mnemosynefjärilen. Forskningen utförs av Karin Amsten, Mats Niklasson och Jenny Loberg från Nordens Ark i tätt samarbete med Mammal Research Institute, Białowieża Polen (Marcin Churski, Dries Kuijper) och SLU Umeå och Alnarp (Joris Cromsigt, Per-Ola Hedvall).

HONUNGSBIN

► Det nordiska biet, en mörk underart av det europeiska honungsbiet, är starkt hotat. Genom import av utländska underarter och hybrider har vårt ursprungliga bi nästan försvunnit. I ett större forskningsprojekt som genomfördes 2019-2022 gjorde vi ett antal jämförande studier av de vanliga underarterna. Vi jämförde flygtider med RFID-teknik, polleninsamling och viktförändring hos kupor. Några resultat har publicerats, t ex viktförändring hos kupor över en säsong. De olika underarterna var relativt lika med en tendens till bättre energihushållning över vintern hos det nordiska biet (Norrström, Niklasson, Leidenberg 2021). I en annan studie filmade vi ostörda bins beteenden vid kupingången och registrerade hela nio olika beteenden. Aggressivitet var mycket sällsynt i jämförelse med foderinhämtning och rengöring (Crawford et al 2022). Analys av tre års data fortgår.

LYCKAT HÄCKNINGÅR FÖR FJÄLLGÄSSEN I DET VILDA



**FJÄLLGÅS
– AKUT HOTAD**

► Den akut hotade lilla fjällgåsen fick ett fantastiskt häckningsår i det vilda, det bästa på 10 år, med 26 stycken vildfödda fjällgäss!

► Fjällgåsen var tidigare en relativt vanlig häckfågel i svenska fjällen och fjällnära områden, men efter dramatisk minskning under 1900-talet försvann arten nästan helt från Sverige. Numera häckar fjällgåsen endast i ett begränsat område i Arjeplogsfjällen och är en av Sveriges mest hotade fågelarter.

► Projekt Fjällgås är ett av Sveriges äldsta artbevarandeprojekt – idag är det ett samarbete mellan Nordens Ark, Svenska Jägarförbundet och Norrbottens ornitologiska förening. Fjällgäss föds upp på Nordens Ark och Öster Malma. När ungarna är ungefär en månad börjar de förberedas för utsättning till det vilda. De genomgår hälsokontroll och ringmärks. Ringmärkningen är en förutsättning för att kunna identifiera gässen och följa dem om och när de observeras på rastplatser och i övervintringsområdet. Efter knappt 40 dagar är det dags för ungarna att påbörja resan norrut för att släppas ut i det vilda. År 2022 släpptes 61 individer ut, 55 av dem var uppfödda på Nordens Ark. Tre av de utsläppta individerna är märkta med GPS-sändare vilket innebär att vi kan följa deras flytt och få mer kunskap om arten.

► Sakta men säkert ger bevarandearbetet resultat. 2010 fanns det bara 35 fjällgäss kvar i Sverige, men 2022 var det 130 individer som återvände till häckningsplatsen. Nästa år hoppas vi att det blir ännu fler gäss som återvänder samt att de kläcks fler vilda gässlingar. Självklart kommer vi fortsätta att föda upp och sätta ut fler fjällgäss för att förstärka populationen.

GENOMBROTT I BEVARANDEARBETET FÖR STÖRRE EKBOCK



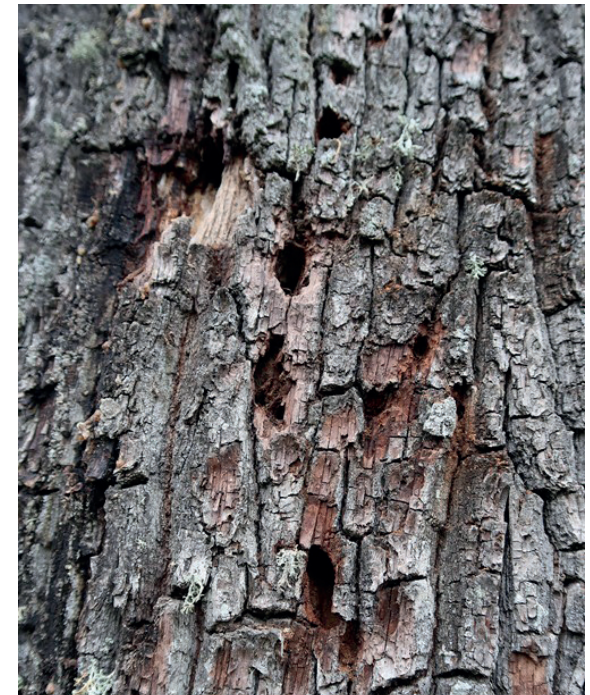
STÖRRE EKBOCK
– AKUT HOTAD

► Den större ekbocken är en av Sveriges mest hotade insekter. Fram tills nu har arten bara funnits kvar i en liten population i naturreservatet Halltorps hage på Öland, men tack vare hårt arbete har det i år konstaterats att den akut hotade skalbaggen förökat sig även på fastlandet – för första gången sedan 1960-talet.

► 2010 fattades beslut om insatser för att försöka återetablera arten på fastlandet. Efter att ha tagit fram metoder för uppfödning släpptes de första ekbockarna, 10 hanar och 20 honor uppfödda på Nordens Ark, ut 2018 i två naturreservat i Kalmar län och Blekinge län. Där la de sedan ägg under barken på stora gamla ekar, ägg som kläcktes till larver och som i somras, efter ca fyra år som larver, utvecklades de till stora skalbaggar som kröp ut i så kallade kläckhål.

► Kläckhålen som vi hittat i år är ett kvitto på att det vi gör fungerar och att vi är ett steg närmare att rädda arten. Bevarandearbetet är långsiktigt och på Nordens Ark fortsätter vi att föda upp och släppa ut större ekbock både på fastlandet och på Öland.

► En mycket positiv nyhet från säsongen är att kläckningshål från större ekbock för första gången hittats i Björnö Naturreservat, Kalmar län. På ekar med tidigare utsättningar hittades ett 20-tal kläckhål från avkommor till utsläppta ekbockar, som därmed lyckats genomgå hela livscykeln från ägg till skalbagge.



► År 2022 kunde ett rekordstort antal större ekbockar sättas ut, 349 stycken. Dessutom genomfördes en studie med ekbockar försedda med radiosändare. Studien är ett samarbete mellan Linnéuniversitetet, Länsstyrelserna i Kalmar och Blekinge län och Nordens Ark. Syftet med studien är att öka kunskapen om utsläppta ekbockars beteende, spridningsförmåga och överlevnad. Totalt försågs 49 individer med radiosändare.

VI BYGGER OM, NYTT OCH TILL



OMSTÄLLNINGSSARBETET
PÅBÖRJAS I PARKEN

► Den 12 september startade vi en ny epok i Nordens Arks historia. Det var dags att ta ner den gamla granskogen i bortre, södra, delen av parken, vilket passade utmärkt då området behövde byggas om och renoveras.

► Sju hektar av det område i parken som tidigare gick under benämningen Vargskogen stängdes av för besökare och under hösten har planterad gran varsamt tagits ner för att skapa så liten åverkan på markerna som är möjligt. Lövträd har behållits och fått stå kvar. Det som vid årets slut var fyllt av stubbar, granris och travar med timmer kommer under de närmsta åren att förvandlas till betesmarker med ett myllrande växt- och djurliv.

► Tanken är att det ska bli ett center för information kring biologisk mångfald. Här planeras det förutom för betes- och ängsmarker och nya och restaurerade hägn och gångvägar även för andra nya platser där man kan få något att äta och där man kan umgås, ha roligt och lära sig nya saker. Vi vill skapa en miljö i den här delen av parken där både vuxna och framför allt barn på ett lekfullt och roligt sätt kan ta del av information och lära sig om djur och natur och om hur vi jobbar här. Men också om vad man själv kan göra för att bidra.

► Området ska utvecklas från en artfattig granskog till trädklädda betesmarker med en myllrande mångfald av blommor, insekter och fåglar.

► Förhoppningen är att på ett mer naturligt sätt kunna informera om vikten av gräsbetesmarker för bevarandet av den biologiska mångfalden till djurparkens besökare. Veldig många fjärilar och andra insekter och även många fåglar är i princip utgångna ur Sverige för att mycket av de här markerna har försvunnit.

► I och med omställningen avslutades också arbetet med att hålla varg i parken. Nordens Ark kommer fortsättningsvis att stötta arbetet med den svenska vargpopulationen genom att informera och prata om varg och rovdjur i Sverige.

EN ARK FÖR HOTADE SKÖLDPADDOR



**MCCORDS ORMHALSSKÖLDPADDA
– AKUT HOTAD**

► För att bevara några av världens mest hotade sköldpaddor startade Nordens Ark 2021 projektet "På utrotningens brant – en Ark för världens sköldpaddor". Projektet delfinansieras av Postkodlotteriet. Genom projektet bygger Nordens Ark ett unikt avelscenter (invigs i juni 2023) och skapar räddningspopulationer där några av världens mest utsatta arter kan få en fristad och fortplanta sig för framtida utsättningar. Under 2022 har byggnationen av sköldpaddsarken fortskridit enligt plan och två nya arter har importerats, gulhuvad landsköldpadda *Indotestudo elongata* och nyaguineasköldpadda *Carettochelys insculpta*. Totalt kommer 15 arter att ha en fristad i Nordens Arks sköldpaddsark.

► Projektet syftar även till att skapa förutsättningar för en långsiktig överlevnad i arternas ursprungsmiljöer genom att bygga upp samarbete med lokala organisationer och myndigheter.

► Den 10 januari 2022 togs det första spadtaget och under året har stommar rests och huset färdigställt och solceller har monterats på taket. Under 2023 avslutas arbetet inomhus, ett flertal klimatkontrollerade miljöer byggs upp där vart och ett kan kontrolleras enskilt för att skapa bästa möjliga förutsättningar för sköldpaddorna.

► SköldpaddsArken planeras stå klar, redo att ta emot de första hotade sköldpaddorna under sommaren 2023.

PLÅTA EN PADDA



GRÖNFLÄCKIG PADDA – SÅRBAR

► Eremitibis är en karismatisk och mycket distinkt fågel som en gång fanns spridd över stora delar av Nordafrika, Mellanöstern och södra Europa. Det är en art som historiskt ställts inför många utmaningar och redan för några hundra år sedan utrotades från Europa. Arten har därefter försvunnit från det ena området efter det andra. Idag finns den enda stabila vilda populationen av eremitibis i Marocko. De främsta hoten mot arten har varit brist på livsmiljöer, negativa effekter orsakade av bekämpningsmedel och en omfattande illegal och legal jakt.

► För att rädda arten från utrotning måste omfattande bevarandeinsatser ske. Att skydda den sista vilda populationen i Marocko har givetvis hög prioritet men återinplantering är också en viktig metod för att arten ska kunna återta delar av sitt forna utbredningsområde. Som tur är så finns det en stor och frisk räddningspopulation av eremitibisar i djurparker runt om i världen som årligen kan skicka fåglar till olika utsättningsprojekt runt om i Europa. I dag pågår aktiva utsättningsprojekt i Österrike, Tyskland, Spanien och Turkiet.

► Nordens Ark har varit en del i räddningspopulationen och det avelsprogram (EAZA Ex situ Programmes (EEPs) som finns sedan 2008 då vi började hålla eremitibis i parken. Vi har sedan dess varit en aktiv medlem i avelsarbetet och skickat ungar till olika djurparker runt om i Europa. Under 2021 fick vi möjligheten att för första gången skicka ungar till ett utsättningsprojekt i Spanien. Projektet som heter Proyecto Eremita är ett samarbetsprojekt mellan Zoobotánico Jerez i den Andalusiska regionalregeringen och avelsprogrammet för eremitibis. Projektet arbetar för att få tillbaka arten till Spanien bland annat genom avel och utsättning.

► Under hösten skickades tio ungfåglar, kläckta på Nordens Ark till Cádizprovinsen i södra Spanien. Väl där fick de först sitta i en utsättningsvoljär under två månader för att säkerställa att de acklimatiserat sig till sitt nya hem. Därefter öppnades portarna och ibisarna släpptes ut i det vilda. Utsättningen gick bra och våra ibisar anslöt direkt till en grupp vilda ibisar som lever i området.

► Tack vare dessa aktiva bevarandeinsatser har eremitibisen nu sakta börja återta delar av sitt forna utbredningsområde i Europa. 2018 uppgaderades eremitibisen från akut hotad till att ”bara” vara starkt hotad enligt Internationella naturvårdsunionen (IUCN). En stor seger för artens bevarande! Mycket arbete kvarstår innan arten är räddad men vi är på god väg att få tillbaka denna fantastiska fågel från randen av utrotning och Nordens Ark är stolta att vara en del i det arbetet!

POLSKA STORKAR TILL ARKEN



VIT STORK – AKUT HOTAD

► Den vita storken har funnits på Nordens Ark i mer än tjugo år och alla ungar som kläckts i parken har oavkortat skickats till Storkprojektet i Skåne för utsättning. Storkprojektet drivs gemensamt av Skånes Ornitologiska Förening och Naturskyddsföreningen i Skåne i syfte att förstärka den lilla storkpopulationen i Sverige. I vår strävan att aktivt jobba med naturvårdsprojekt har vi gradvis utökat och intensifierat samarbetet med Storkprojektet sedan 2018 med målsättningen att producera flera storkar för utsättning och att i större utsträckning bidra med våra resurser till bevarandearbetet.

► Nordens Ark samarbetar sedan flera år med Storkprojektet i Skåne för att återetablera en vild population av vit stork i Sverige. Alla storkungar som kläcks på Nordens Ark skickas ner till Skåne för att tillsammans med storkar som kläckts hos Storkprojektet släppas ut i det vilda. Målet med arbetet är att återigen få en livskraftig storkstam i Sverige. Under 2022 importerades 32 nya avelsfåglar från Polen till Nordens Ark. Majoriteten av fåglarna flyttade vidare ner till Storkprojektet i Skåne men kvar på Nordens Ark blev 10 storkar.

► Efter en bra uppfödningssäsong kunde 20 storkungar från Nordens Ark släppas ut i det vilda under det årliga storksläppet i Skåne.

Vi som jobbar här:

VD - Mats Höggren

Vice VD - Linnéa Johansson

Forskning - Mats Niklasson, Karin Amsten

Zoologisk avdelning - Ewa Wikberg, Sara Nilsson, Emma Nygren, Linn Månsson, Gustaf Samelius

Djurvård - Alfred Lindskog, Ingela Andersson, Lena Andersson, Markus Svedin, Ann-Charlotte Berntsson, Anna Einemo, Kristofer Försäter, Josefin Hansson, Sara Hedvall, Jimmy Helgesson, Sandra Josefsson, Dick Liljegren, Kenneth Skydt, John Söderlindh, Camilla Wikberg, Jonas Söderholm, Jesper Sandsjö, Anders Persson, Helene Olimb, Fanny Svensson, Emma Hellberg, Annie Andersson, Julie Hjelm

Legitimerad Veterinär - Michelle Kischinovsky

Legitimerad djursjukskötare - Elin Eriksson Byröd

Underhåll - Mikael Fredriksson, Emil Gunnarsson, Åke Gustavsson, Sofia Viksson, Inger Larsson, David Molander, David Enstedt, Rickard Brorsson

Ekonomi - Susanne Geisen, Ann Mårtensson

HR - Linda Gadd, Sandra Karlsson

Värdskap & Marknad - Therese Patriksson, Jenny Magnusson, Lotta Olofsson, Marie Mattsson, Camilla Törnebohm, Ellinor Thuresson, Tina Olofsson, Prisca Lang

Pedagogisk avdelning - Jenny Loberg, Björn Johansson, Eva Andersson, Ulrica Ahlrot

Nordens Arks förskola - Anna Crogård, Isabell Karlsson, Johanna Osberg, Madeleine Abrahamsson



Vårt engagemang i styrelser och arbetsgrupper:

IUCN:s Nationalkommitté: Mats Höggren

EAZA Council: Mats Höggren (ledamot)

EAZA Technical assistance committee:
Mats Höggren (ledamot)

EAZA EEP Committee: Ewa Wikberg (co-chair)

EAZA Membership and Ethics committee:
Mats Höggren

EAZA Conservation Education committee:
Eva Andersson

EAZAs Artkommittéer: Dick Liljegren (japansk trana), Emma Nygren (europeisk utter, amurtiger), Ewa Wikberg (manvarg, skogsvildren, tadjikiskt stäppfår, persisk leopard, röd panda), Jimmy Helgesson (vietnamesisk dammsköldpadda), Kristofer Försäter (kycklinggroda) Helene Olimb (tadjikist stäppfår)

Medverkar i EAZAs arbetsgrupper: Emma Nygren (Felid TAG), Eva Andersson (Small Carnivore TAG), Ewa Wikberg (Caprine TAG), Jimmy Helgesson (Reptile TAG), Sara Nilsson (Records Working group)

International stamboksförare (ISB):
Emma Nygren (snöleopard)

Europeisk stamboksförare (EEP): Emma Nygren (snöleopard), Eva Andersson (järv), Jimmy Helgesson (McCords ormhalssköldpadda)

EU Life Saving Wildcats Project Board:
Mats Höggren

EU Life Saving Wildcats Project Management Group, Ex-situ sub-group: Emma Nygren

Pallas's cat Working Group, Steering committee: Emma Nygren

Kungliga Djurgårdsförvaltningen, skötselråd:
Mats Niklasson

Royal Zoological Society of Scotland (RZSS), Conservation Advisory Group: Mats Höggren

Göteborg Global Biodiversity Centre (GGBC), research group: Mats Niklasson

Göteborg Global Biodiversity Centre (GGBC), styrelse: Mats Höggren

Stiftelsen Sveriges Vildnads förtroenderåd:
Mats Höggren

Publikationer:

Crawford, E; Leidenberger, S; Norrström, N; & Niklasson, M (2022): Using Video Footage for Observing Honey Bee Behaviour at Hive Entrances Bee World. DOI: 10.1080/0005772X.2022.2106739

Crawford, E. (2022) A comparison of foraging, defensive, self-grooming and drone behaviour between native and non-native subspecies of european honey bee (*Apis mellifera*) in southwestern Sweden. BSc Thesis Queens University Belfast Northern Ireland

Försäter, K; Forsslund, S; Niklasson, M. (2022). Citizen science project quickly improves knowledge on the rare cryptic European green toad. Poster.

Hansson Silva, P (2022) Nyinflyttat och nyfött, ger det nya beteendemönster?-visenters habitatval och tillståndsbeteenden i vilthägn innan och efter samgång med vildhäst samt födsel av kalv i flocken. Examensarbete SLU

Menkis, A; Redr, D; Bengtsson, V; Niklasson, M et al., (2022) Endophytes dominate fungal communities in six-year-old veteranisationwounds in living oak trunks, Fungal Ecology, <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2020.101020>

Moqanaki, E., & Samelius, G. (2022). Monitoring the manul: guidelines for practitioners. The Pallas's cat International Conservation Alliance (PICA)

Servini, F; Försäter, K; Tapley, B; Michaels CJ (2022) Records of multiple clutching in captive mountain chicken frogs *Leptodactylus fallax*. Herpetology Notes <https://doi.org/10.33256/hb159.2528>

Zin E, Kuberski L, Drobyshev I and Niklasson M (2022) First Spatial Reconstruction of Past Fires in Temperate Europe Suggests Large Variability of Fire Sizes and an Important Role of Human-Related Ignitions. Front. Ecol. Evol. 10:768464.doi <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.768464>



Samarbetspartners & medlemskap:

