



Parkslide. FOTO: commons.wikimedia.org, CC0 1.0

FRÄMMANDE ARTER

TEXT: Malin Strand, miljöanalysspecialist, SLU Artdatabanken, malin.strand@slu.se,
Mora Aronsson, konsulent, SLU Artdatabanken, mora.aronsson@slu.se

Att en ny art upptäcks i naturen och den biologiska mångfalden ökar kan vara fantastiskt. Men när arten som dyker upp bär epitetet ”främmande” kan det innebära problem. Då kan den biologiska mångfalden istället drabbas negativt.

Problemet med främmande arter har på flera sätt tydliggjorts de senaste decennierna, men vi börjar inte med mördarsniglar, parkslide eller mårdhundar, utan med något så spännande som förordningar! EU-förordningen om invasiva främmande arter (nr 1143/2014) omfattar i dagsläget en lista på över 66 arter: 30 djur och 36 växter som bedöms vara både hitförda av människan och problematiska. Några exempel på arter i EU-listan som redan är bekanta för oss är jätte-

balsamin, bisam och signalkräfta. Andra känns kanske intuitivt mer främmande, till exempel vanlig näsbjörn och kinesisk buskklöver.

De listade arterna får inte importeras, säljas, odlas, födas upp, transporteras, användas, bytas, släppas ut i naturen eller hållas som husdjur. Förteckningen uppdateras löpande och fler arter tillkommer efter hand, beroende på vilken risk de skulle kunna utgöra.

Ett land kan också ha en nationell förteckning som omfat-

tar arter i landet och regleras nationellt. Idag finns ingen sådan färdig lista för Sverige. Däremot finns en svensk förordning (SFS nr 2018:1939) som återspeglar EU-förordningen. I Sverige är det Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten som är de nationellt ansvariga myndigheterna för arbetet med invasiva främmande arter.

Kunskapen om främmande arter och de problem som de kan medföra har ökat kraftigt under 2000-talet och det finns flera rapporter och studier som försöker uppskatta kostnader och risker. När en art väl har etablerat sig kan det vara mycket svårt att avlägsna den, så ur ett förvaltningsperspektiv gäller det att ringa in vilka arter som skulle kunna både komma hit OCH etablera sig, och sedan försöka förhindra både

INVASIV OCH FRÄMMANDE ELLER INHEMSK?

En **främmande art** är en art som introducerats av människan utanför sin historiska eller nutida naturliga utbredning. Det spelar ingen roll om introduktionen är avsiktlig eller oavsiktlig, och även arter som på egen hand sprider sig utanför sitt naturliga utbredningsområde på grund av att människan gjort det möjligt, räknas som främmande.

En **invasiv främmande art** är en art vars introduktion och spridning hotar inhemsk biologisk mångfald, orsakar socioekonomiska skador eller kan skada människors och djurs hälsa. I artikeln fokuserar vi framför allt på de biologiska frågorna och inte på socioekonomi eller hälsa.

Definitionen av en invasiv främmande art skiljer sig ofta mellan ett förvaltnings- och forskningsperspektiv. I vetenskapliga sammanhang tolkas invasiv ofta som "med stor spridningsförmåga" utan att beakta huruvida arten har negativa effekter eller inte. Inhemska arter med stor spridningsförmåga vars spridning inte ger upphov till negativa effekter benämns ibland "expansiva".

En **inhemsk art** är en art som är naturligt förekommande i Sverige (det vill säga inte hitförd med människans hjälp), och som har reproducerat sig i minst tio år. Till "inhemsk" räknas också "Införd art som etablerat sig i svensk natur före år 1800". Exempel på detta är kungsängslilja och vinbergs-snäcka som betraktas som "aktivt införda och naturaliserade före år 1800". Denna definition av inhemsk används bland annat i Rödlistan. Årtalet 1800 som gräns förklaras på ett enkelt sätt med tillgången på information. Från slutet av 1700-talet finns det data och dokumentation för förekomst av en stor mängd arter i Sverige, men längre tillbaka i tiden är kunskapen både bristfällig och osäker.

hitförel och spridning i ett tidigt skede. Om vi kan förutsäga vilka arter som kan innebära en risk är det lättare att försöka hindra att de etablerar sig och sprider sig i naturen.

Det finns flera metoder som utvecklats för att uppskatta vilka främmande arter som kan bli problematiska. GEIAA (*Generic Ecological Impact Assessment of Alien Species*) är en metod som använts för arbetet med riskklassificering i svensk natur och som bygger på en uppskattning av hur stor risk en främmande art skulle kunna utgöra för inhemsk biologisk mångfald. Metodens utgångspunkt är kunskap om arternas biologi (som habitatkrav, spridningsförmåga, och livscykel) i kombination med antaganden om framtida klimat.

I Sverige genomfördes 2017–2019 en så kallad riskklassificering med hjälp av GEIAA och som första steg i detta sammanställdes en lång lista med främmande arter som redan finns i Sverige eller som finns i våra närområden och skulle kunna komma hit. Några exempel på dessa arter är:

Kanadensiskt gullris (*Solidago canadensis*), en "rymling" som under lång tid varit en omtyckt, lättodlad och vacker trädgårdsväxt, men som nu letat sig ut i naturen och konkurrerar ut inhemska arter. Den kan ganska snabbt skapa "enfald" där det tidigare varit "mångfald" och är svår (och kostsam) att bekämpa.

Strandkotula (*Cotula coronopifolia*), en växt som snabbt etablerat sig till exempel på Öland och som sprider sig på bekostnad av inhemska strandängsarter som glasört och saltört. Glasörtsstränder är känsliga miljöer som inte finns på så många ställen.

Fjäderborstgräs (*Cenchrus setaceus*), en listad nykomling för Sverige som tidigare har odlats till exempel i offentliga miljöer. Nu har den påträffats utanför sina odlingslådor och behöver bekämpas då den visat sig kunna ta över i de områden den växer.

Stillahavsostron (*Magallana gigas*), växer sig snabbt stora och kan täcka stora ytor av havsbotten.



”DÅ ÄR DET DESTO MER VÄRDEFULLT ATT KÄNNA TILL VÅRA VANLIGA SVENSKA ARTER FÖR ATT LÄTTARE KUNNA UPPTÄCKA NYA”



FOTO: Svenska Jägareförbundet

Gulbukig vattensköldpadda (*Trachemys scripta*) tillhör en av de 100 mest invasiva främmande arterna i världen. Sköldpaddorna är allätare och äter insekter, groddjur (och deras rom), fiskar, små däggdjur och växter. Sedan 1990-talet har allt fler observerats på vift i svensk natur; särskilt underarten rödörad vattensköldpadda (*Trachemys scripta elegans*, se bilden). Det handlar nästan alltid om husdjur som blivit utsläppta, ofta i parkdammar i tätortsnära miljöer.



Fjäderborstgräs, FOTO: Mora Aronsson

Läs om Bioresurs undervisningsmaterial om invasiva arter på nästa uppslag, sidorna 20–21.



Hur kan man veta var främmande arter etablerar sig och hur känner man igen dem?

Här blir kunskap om arter hårdvaluta. Men att kunna arter man aldrig sett kan vara svårt. Då är det desto mer värdefullt att känna till våra vanliga svenska arter för att lättare kunna upptäcka nya.

Idag arbetar flera myndigheter och organisationer med informationskanaler som både förmedlar information om regelverk kring arter, kunskap om arter och kunskap om hur vi kan hjälpas åt att förhindra spridning av främmande arter. Det finns också möjlighet för både experter och allmänhet att rapportera observationer av arter. Detta blir en hjälp för att kunna följa arters förekomst och tidigt upptäcka framför allt de mer problematiska arterna.

Mer information

Via webbsidor som drivs av SLU Artdatabanken, till exempel Artfakta kan man se bilder på invasiva främmande arter och läsa om dessa, samt ta fram fyndkartor över observationer och rapportera sina egna fynd: invasivaarter.nu, artportalen.se och fyndkartor.artfakta.se

Naturvårdsverket (2008). *Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper*. Rapport 5910.

Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. (2018). *Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – Artdatabankens risklista*. ArtDatabanken Rapport 21. Artdatabanken SLU, Uppsala.

Svensson, M., Strand, M. & Aronsson, M. (2019). Risken med främmande arter – går den att uppskatta? *Fauna och Flora* 114(1).



Nytt undervisningsmaterial om invasiva arter

TEXT: Jenny Lagerqvist, Bioresurs

Att bidra med kunskap om invasiva främmande arter är ett sätt att arbeta förebyggande för att förhindra spridning av dessa och bevara den biologiska mångfalden. Här presenteras ett nytt undervisningsmaterial med flera övningar.

Bioresurs har på uppdrag av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten tagit fram ett undervisningsmaterial kring invasiva växter och djur. Till materialet hör en övergripande lärarhandledning där övningarna beskrivs. Materialet kan användas i sin helhet eller så väljs enstaka övningar ut vid arbete med ekosystem och/eller biologisk mångfald. Övningarna är anpassade till högstadiet men kan varieras för att passa både yngre och äldre elever.

Varför invasiva arter?

I det centrala innehållet för årskurs 7–9 (Lgr 22) står att eleverna ska lära sig om hur människan påverkar naturen, både lokalt och globalt, och hur vi kan främja hållbar utveckling. Invasiva arter är ett tydligt exempel på ett problem som vi människor orsakar. Kopplingen mellan det globala och det

lokala blir konkret när exempelvis en växt eller djur från en annan världsdel börjar ta plats och påverkar arterna i närmiljön.

Invasiva arter ger också en didaktiskt intressant ingång till ekologiundervisning. De tillför en möjlig *kontrast* – en tydlig skillnad i förhållandet mellan arterna i ett ekosystem, med och utan den invasiva arten. Skillnaderna som lyfts fram kan hjälpa elever att urskilja betydelsen av samspel i ekosystem (jämför med variationsteori).

Materialet ska ge eleverna kunskaper om hur man definierar en invasiv art och känner igen några av dessa i Sverige. Ett syfte är också att eleverna efter att ha arbetat med materialet ska kunna ge exempel på hur arter kan spridas mellan olika platser och länder och vilka konsekvenser det kan få. Ytterligare ett syfte är att ge kunskap om hur problemen med invasiva arter kan förebyggas

och åtgärdas och hur myndigheterna arbetar med detta.

Fakta och bilder

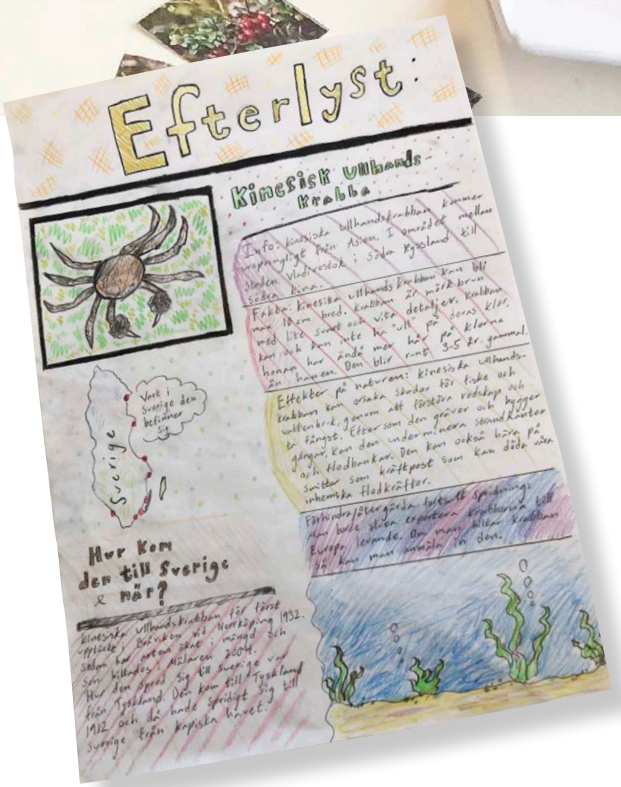
I materialet ingår en powerpointpresentation med fakta och bilder som kan användas som en uppstart. Anteckningsfältet innehåller extra tips till dig som lärare. Sist i presentationen finns information om hur myndigheterna arbetar med invasiva arter. Det kan med fördel tas upp med äldre elever och förslagsvis ämnesövergripande med till exempel SO-ämnena.

Spel om ekosystem

En av övningarna är ett enkelt litet kortspel där en invasiv art introduceras i syfte att jämföra hur näringskedjor påverkas av detta. Diskussionsfrågor efter spelet ger stöd för reflektion och ökad förståelse för hur invasiva arter kan påverka ekosystem.



Undervisningsmaterialet finns på Bioresurs webbplats, under Resurser; Hållbar utveckling och Hot mot biologisk mångfald.



CITAT FRÅN ELEVER SOM TESTAT

Vad hände med skogsmössen när den invasiva skogssnigeln infördes?

"De dog ut då snigeln inte har en fiende och bara kan fortsätta att bli fler medan skogsmössen blir uppätta och måste dela maten med fler och fler invasiva arter." (Elev i årskurs 7)

Vad hände med ormvråken när snigeln introducerades? Varför hände detta?

"Eftersom de invasiva sniglarna åt upp all mat hade skogsmössen svårare att föröka sig och blev uppätta av ormvråken. Till slut fanns det inga kvar och ormvråken hade inget att äta." (Elev i årskurs 6)

Ge olika exempel på hur invasiva djur och växter kan påverka ett ekosystem.

"Om de invasiva arterna gör att en speciell växt dör till exempel så kan djur som äter dem dö och bli färre. Alla djur och växter är viktiga." (Elev i årskurs 7)

Elever från årskurs 6 som använt materialet:

"Det var kul att jobba med postern, jag gillar att få vara kreativ."

"Det var bra att man fick välja själv vilket djur man ville jobba med, det blir mer intressant då."

"Jag tyckte det var kul att vi fick göra så olika saker, typ spela spel, göra postern och lyssna på när du berättade om olika växter och djur och vad de kan göra i naturen. Man lär sig mer när man får göra på olika sätt."

"Jag lärde mig vad en invasiv art är och sedan när vi spelade spelet fattade jag mer hur den kan påverka naturen och ekosystemet."

"När vi gjorde postern lärde jag mig känna igen några djur och växter som jag inte visste så mycket om innan."

Efterlystposter

I övningen "Efterlystposter", ska eleverna lära sig mer om invasiva arter som hittas i Sverige. Eleverna får söka fakta om en viss art, ta reda på hur den påverkar ekosystemet och samhället men också vad man ska göra om man hittar den i naturen. Eleverna kan ta del av varandras arbeten på olika sätt, till exempel genom att jämföra varandras arter med stöd av venndiagram. Fler förslag på upplägg finns i lärarhandledningen.

En anpassning för äldre elever är att introducera databasen gbif.org där de via en världskarta kan få fram en aktuell bild av var i världen invasiva arter rapporterats.

Begreppskort

Genom att arbeta med invasiva arter kommer eleverna i kontakt med en mängd nyckelbegrepp inom ekologi. Till deras hjälp finns begreppskort att jobba med parallellt med de andra övningarna.

Datorsimulering

På Bioresurs webbplats finns också tips på en datorsimulering där eleverna kan studera hur fåglar och insekter påverkas när en invasiv gnagare kommer in i ekosystemet. De kan ändra flera parametrar, till exempel hur effektivt insekters och gnagares intag av föda är eller hur mycket energi som krävs för att fåglarna ska fortplanta sig.

Mer information

Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten har mycket fakta och information om invasiva arter som kan komma till användning i undervisningen: www.naturvardsverket.se och www.havochvatten.se
Variationsteori beskrivs på Lärportalen, Skolverket (larportalen.skolverket.se). Sök på "variationsteori" för att få fram filmer och texter.