

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.