



ELEVER HJÄLPER FORSKARE

– Ett skolprojekt om invasiva arter

TEXT: Anna Dimming, samordnare invasiva akvatiska arter, och Pia Ahnlund, kommunikatör, båda vid länsstyrelsen i Västra Götalands län, anna.dimming@lansstyrelsen.se

Blåskrabba, svartmunnad smörbult och luden spökräka. De invasiva främmande arterna längs vår kust blir allt fler. I skolprojektet Invasiva arter får forskare och myndigheter stor hjälp av elever för att ta reda på hur de sprids och hur de påverkar ekosystemet.

PROJEKTET INVASIVA ARTER

Skolprojektet Invasiva arter drivs av projektet 8+fjordar (Stenungsunds kommun) och Göteborgs Marinbiologiska Laboratorium, med medel från länsstyrelsen i Västra Götalands län. Även Sportfiskarna samt forskare från Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola medverkar i projektet.

Projektet startade under 2017 och i slutet av 2022 var skolor längs hela kusten från Strömstad i norra Bohuslän på västkusten, via Skåne och upp till Oxelösund vid Östersjön delaktiga. Fler än 2000 elever och drygt 80 lärare har deltagit hittills. Projektet avslutas 2023.

På Invasiva arters webbplats finns information om projektet och de arter som eftersöks. Olika insamlings-tekniker beskrivs också, både i text och på film: www.invasiva-arter:gmbi.se

Vid frågor om invasiva arter i Västra Götalands län, skriv till ias.vastragotaland@lansstyrelsen.se. (IAS står för *invasive alien species*, det vill säga invasiva främmande arter.)

Skolprojektet Invasiva arter startade 2017 i syfte att utbilda lärare och elever på grund- och gymnasieskolor om problematiken med invasiva främmande arter i havet samt att ge elever en inblick i hur det är att jobba som forskare.

Intresserade lärare och skolor i kustkommuner, först i Västra Götaland men sedan 2020 även i andra delar av landet, har erbjudits ett upplägg som omfattar lärarfortbildningar och fältdagar med elever, där marina forskare som studerar spridningen av invasiva arter medverkar. De sista fortbildningarna och fältdagarna innan projektet avslutas genomförs under vårterminen 2023.

Fortbildningarna handlar om hur forskning och övervakning av invasiva främmande arter går till och vilka arter som ingår i projektet. Lärarna får även testa den utrustning som ska användas på fältdagarna. De planerar sedan sin undervisning om invasiva arter så att den knyts till läroplanens mål och förbereder eleverna för fältdagarna med hjälp av publicerat online-material.

När det är dags för fältdag samlas lärare, elever och forskare på en lämplig plats vid havet, ofta nära elevernas skola. Under ett antal timmar inventerar de tillsammans vattenbrynet och söker efter utvalda invasiva arter. Till exempel blå- och penselkrabbor, svartmunnad smörbult och stillahavsstron på västkusten och bland annat vitfingrade brackvattenskrabbor på ostkusten. Insamlingsmetoderna eleverna får använda sig av bygger på de som tagits fram nationellt av Havs- och vattenmyndigheten. För till exempel svartmunnad smörbult används burar agnade med räkor eller musslor medan penselkrabbor kan hittas genom att vända på stenar vid strandkanten.

Värdefullt för elever och forskare

Agneta Torell, lärare på Varekils skola i Orust kommun har varit med i projektet sedan starten 2017. Förra året hade hon med sig elever från årskurs 3–6 under en fältdag vid Svanvik.

– Det var en faktaspäckad och lärorik dag, fylld av upplevelser som skapar minnen: Lyckan att få napp vid fisket, att få hålla i krabbor samt att få testa vadarstövlar och håva upp vattenlevande djur och få dem artbestämda. Våra elever blir även budbärare av budskapet om invasiva arter och hur vi kan jobba för att begränsa spridningen, säger hon.

För forskarna är det en fördel att kunna samarbeta med samma skolor i flera år och därmed kunna följa de invasiva arternas utbredning och ökning på en viss plats över tid. Till exempel har projektet fångat upp att blåskrabba (se foto 6 i bilden ovan) och småprickig penselkrabba (se bild på föregående sida), som båda är invasiva arter, har ökat runt Orust och Tjörn. Från enstaka fynd 2017 och 2018 till ett stort antal krabbor på flera platser 2021.

Fynden rapporteras

Alla observationer av invasiva arter i skolprojektet rapporteras in till Rappen, Havs- och vattenmyndighetens nationella inrapporteringssystem för vattenlevande arter (se rutan om medborgarforskning), och verifieras av experter innan de laddas upp till Artportalen, där de är tillgängliga för alla. Varje år rapporteras också fynden i projektet till Sveriges lantbruksuniversitet som tar med dem när de sammanställer Sveriges nationella rapport över främmande arter till ICES, ett internationellt havsforskningsråd vars data utgör underlag för politiska beslut inom EU.

Även om projektet Invasiva arter snart når sitt slut hoppas länsstyrelsen i Västra Götaland kunna fortsätta satsa på marin pedagogik även framöver, då det har gett så bra resultat när det gäller inrapportering av invasiva arter i kustvatten. Förhoppningen är också att fler länsstyrelser ska inspireras av projektet.



FOTO: Anna Dimming

Under en fältdag får eleverna lära sig om och söka efter invasiva främmande arter i kustvatten.

VATTENPEDAGOGIK

För att underlätta för olika aktörer som arbetar med vattenpedagogik att samverka och utvecklas har två nätverk bildats, på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten:

- *Marina* nätverket för vattenpedagogik, som samordnas av Havsmiljöinstitutet havsmiljoinstitutet.se/havsmedvetenhet/marina-natverket-for-vattenpedagogik
- Det *limniska* nätverket för vattenpedagogik, som samordnas av SLU Centrum för naturvägledning www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-naturvagledning/naturvagledning/teman/vattenpedagogik

På respektive webbplats finns tips på övningar och undervisningsmaterial.

MEDBORGARFORSKNING

För att ansvariga myndigheter (Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten) ska veta var främmande invasiva arter dyker upp och kunna prioritera insatser för att begränsa deras utbredning är allmänhetens rapporteringar om nya fynd till stor nytta.

Invasiva vattenlevande arter rapporteras in till Rappen: www.rappen.nu