

# DAISIE – och 100 värstingar

I slutet av januari avslutades EU-projektet DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) som under tre år har arbetat med att ta fram information om främmande arter i Europa. Projektet är finansierat av det 6:e ramprogrammet och utgör en kraftsamling för information om biologiska invasioner i Europa. I projektet deltog forskare och tjänstemän från Sverige, Ryssland, Litauen, Irland, Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Tjeckien, Österrike, Schweiz, Italien, Slovenien, Spanien, Grekland och Israel. Sveriges representant har varit Melanie Josefsson på Naturvårdsverket.

---

MORA ARONSSON, CECILIA NYBERG & ULLRIKA SAHLIN

**DAISIE – europeisk databas om främmande arter.** Tanken med DAISIE är att samla all den information som finns om främmande arter i Europa under en portal, [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org). Här hittar man arter från marina, limniska och terrestra miljöer. Sökningar kan göras på arter, regioner och experter. För var och en av de 10 822 arterna (31 januari 2008) finns en beskrivning av arten, dess nuvarande geografiska utbredning i Europa och i vissa fall även vilken påverkan man har sett. Således kan man få reda på om en art finns eller är ett problem någonstans i Europa – en kunskap som kan väga tungt när man fattar beslut om arter. För en del arter finns förslag på skötselåtgärder. Sammanställningar på arter i 70 regioner på land (länder och några öar) och 48 kust- eller havsområden kan laddas ner. Sökning på experter kan göras efter namn, land, region eller taxa samt ämnesområde, såsom systematik, biologi, skötsel, lagstiftning och riskanalys. Det finns möjlighet att ge synpunkter på informationen i databasen och det är fritt fram att registrera sig som expert. Registret är ännu under uppbyggnad och ännu så länge ingår det få svenska experter.

**NOBANIS – ytterligare en databas om främmande arter.** Sverige står som värd för en annan databas om främmande arter, NOBANIS (The North

European and Baltic Network on Invasive Alien Species, [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)) där länder själva kan lägga in information. I dagsläget täcker databasen Danmark, Estland, Finland, Färöarna, Grönland, Island, Lettland, Litauen, Norge, Polen, Svalbard och Jan Mayen, Sverige, Tyskland och den europeiska delen av Ryssland. Flera länder står i kö för att ansluta sig och redan under 2008 kommer NOBANIS troligen att omfatta merparten av länderna i Nord- och Mellaneuropa. Denna databas uppdateras löpande av respektive land. I NOBANIS kan man även läsa om vilken lagstiftning och policy som råder om främmande arter i de olika länderna.

**100 värstingar bland främmande arter.** Inom ramen för DAISIE har man utsett ”de 100 värsta” främmande arterna i Europa. Listan täcker ett brett spektrum av livsformer i både akvatisk och terrester miljö som har effekter på biodiversitet, ekonomi och hälsa. För dessa 100 värstingar finns mer detaljerad information om deras biologi, ekologi, krav på livsmiljö, utbredningskartor med 50 x 50 km upplösning, spridningsvägar, invasionshistoria, uppvisade effekter och förslag på åtgärder (även förebyggande sådana). Listan med 100 värstingar är ett första steg mot att ge problemet med biologiska invasioner i Europa ett an-

Aronsson, M., Nyberg, C. & Sahlin, U. 2008. DAISIE – och 100 värstingar. – Fauna och Flora 103(2): 2–9.

The screenshot shows the DAISIE website homepage. At the top, there is a banner with a daisy and a beaver, and the text "Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe" and "DAISIE". Below the banner are navigation tabs: Home, 100 of the Worst, About DAISIE, Search Species, Search Experts, Search Region, and European Summary. The main content area features a large image of pink flowers with the caption "Impatiens glandulifera" and a sub-header "Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe". Below this are three search sections: "Search Species" with an image of a beetle, "Search Experts" with a group photo, and "Search Regions" with a map of Europe. A footer link reads "Portoroz, Slovenia.....New issue of Aquatic Invasions now out!".

På DAISIEs hemsida [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org) kan man läsa mer om främmande arter i Europa.

sikte utåt. Man kan ifrågasätta urvalet av arter, men detta första försök kommer med all säkerhet att kompletteras med nya listor som tagits fram på ett objektivt och strukturerat sätt i en mer öppen process. Den nuvarande listan bygger på omkring 250 nationella och regionala listor.

**40 av dessa värstingar finns i Sverige!** Här finns möjlighet att bilda sig en uppfattning om dem genom kortfattade beskrivningar av deras invasionshistoria i Sverige och varför de enligt DAISIE anses vara värstingar. Informationen är hämtad från DAISIE och NOBANIS förutom där annat anges.

#### ***Chattonella cf. verruculosa***

Ett växtplankton som har påträffats vid algblomningar i Skagerrak sedan 1998 och är giftigt för fiskar. Än så länge är Sverige rätt så skonat men i Norge har laxodlingar drabbats svårt. Artens ursprung är okänt (först uppmärksammas från Skagerrak) men närliggande taxa finns bland annat i Japan.

#### ***Coscinodiscus wailesii***

En kiselalg som utgör större delen av innehållet i algblomningar på västkusten. Algen upptäcktes i Sverige 1979, är giftig och försvarar för fisket. Ursprungligen kommer den från Stilla havet.

### ***Odontella sinensis***

Ett växtplankton som sedan 1903 hittas i algblomningar på västkusten ända ned i Öresund och som ursprungligen är från Röda havet och Indiska oceanen. Arten konkurrerar starkt med andra arter och förändrar därigenom sammansättningen av växtplanktonfloran.

### ***Alexandrium catanella***

En giftig dinoflagellat som introducerades på 1990-talet med barlastvatten och enstaka gånger har hittats utanför västkusten. Detta plankton kan förekomma i skaldjur till skada för människor och akvakultur. Arten är vanlig längs med spanska Medelhavskusten där den orsakar s.k. ”red tides”. Den förekommer naturligt runt Stilla havet och Afrikas sydväst kust.

### ***Marenzelleria neglecta***

Denna nordamerikanska havsborstmask upptäcktes första gången 1990 ([www.frammandearter.se](http://www.frammandearter.se)) och finns nu längs med hela Sveriges kust. Den konkurrerar med inhemsk bottenfauna om plats och föda och kan vara mycket dominerande.

### ***Anguillicola crassus* – ålnematod**

Ålnematoden är en rundmask som parasiterar på ålar. Den introducerades oavsiktligt med akvakultur på 1980-talet och finns nu utmed hela Sveriges kust. Den kommer ursprungligen från Sydostasien.

### ***Gyrodactylus salaris* – laxdjävul**

Laxdjävulen är en liten parasit (haptormask) som sätter sig på kroppen och gälarna hos laxfiskar. Den har orsakat stor dödlighet hos yngre fiskar, i huvudsak i ett stort antal norska vattendrag och fiskodlingar, dit den troligen införts via transport av odlad smolt från Östersjöområdet. Laxen i Östersjön är mer eller mindre resistent mot parasiten.

### ***Aphanomyces astaci* – kräftpest**

Kräftpest är en algsvamp från Nordamerika som, hjälpt av den introducerade signalkräftan, hotar flodkräftan i Sverige och andra inhemska kräftor i Europa. Signalkräftan är bärare av kräftpest men själv immun mot parasiten.

### ***Crassostrea gigas* – japanskt jätteostron**

Japanskt jätteostron har odlats sedan 1964 i Europa, och är en källa till sjukdomar som drabbar andra mollusker. Jätteostronet konkurrerar om utrymme och mat och kan försvåra musselodling. Arten förekommer naturligt längs Asiens Stillahavskust.

### ***Crepidula fornicata* – ostronpest**

Ostronpest är en nordamerikansk snäcka som sedan 1934 ofta påträffas på ostronbankar, där den uppträder i mycket stora antal och konkurrerar med de inhemska arterna.

### ***Dreissena polymorpha* – vandrarmussla**

Vandrarmussla upptäcktes i Sverige 1924 och konkurrerar om plats och föda med andra filtrerande arter. Arten är mycket vanlig i Mälaren och Hjälmaren samt i fler kringliggande sjöar. Arten växer gärna på fiskeutrustning, linor, rör och galler och kan förändra habitat och resurser. Arten kommer ursprungligen från Svarta och Kaspiska havet och har sannolikt spridits med barlastvatten.

### ***Ensis directus* – amerikansk rakknivsmussla**

Amerikansk rakknivsmussla finns på sandiga bottnar längs med västkusten där den först observerades 1982, men kan även leva i bräckt vatten. Arten koloniserar botten närmast stranden och kan, i likhet med andra musslor, skada badares fötter. Rakknivsmusslan kan utgöra en stor del av bottenfaunan och har även förstört bottenkrapande fiskeredskap. Arten kommer ursprungligen från Nordamerikas västkust.

### ***Teredo navalis* – skeppsmask**

Skeppsmask är en art som förstör träkonstruktioner nere i vattnet. Arten upptäcktes i Europa i samband med att den förstörde trävallar i Holland, vilket orsakade en stor översvämning 1731. I Sverige finns arten på västkusten. Ursprungligen kommer skeppsmasken troligen från Indiska oceanen och Stilla havet.

### ***Balanus improvisus* – slät havstulpan**

Slät havstulpan upptäcktes i Sverige kring 1850 och sprider sig längs med stränderna i hela Sverige. Arten



*Kammaneten Mnemiopsis leidyi, som möjligen ska kallas M. gardeni (se Fauna och Flora 2007:1) var en vanlig syn under 2007. Dess inverkan på ekosystemet längs med våra kuster är ännu så länge okända. Molekylära data tyder på att kammaneter kan vara de evolutionärt tidigaste ("mest primitiva") flercelliga djuren. Foto: Fredrik Pleijel*

förändrar habitat och konkurrerar med musslor och ostron. Dess vassa skal kan dessutom orsaka skärsår på människor. Arten kommer från Nordamerikas östkust.

#### ***Cercopagis pengoi* – rovvattenloppa**

Rovvattenloppa är ett kräftdjur som konkurrerar med småfisk om zooplankton. Detta kräftdjur upptäcktes i Östersjön 1995 och dess långa svans har en tendens att fastna i fiskenät och annan utrustning och försvåra fisket. Arten hör hemma i Svarta och Kaspiska havet.

#### ***Eriocheir sinensis* – kinesisk ullhandskrabba**

Kinesisk ullhandskrabba är beroende av olika salthalter för kunna fullborda sin livscykel och kan migrera långa sträckor mellan kuster, insjöar och vattendrag. Krabban observerades första gången 1932 och finns nu längs delar av Sveriges kust och i Mälaren. Den konkurrerar med andra arter om utrymme och mat. Ullhandskrabbans grävande kan underminera strandvallar och orsaka erosion, och man har även märkt att den förstör fiskenät. Arten är mellanvärd för en parasit som angriper lungorna hos däggdjur, även människor, men parasiten finns ännu så länge inte i Europa. Den kommer ursprungligen från Kina och Korea.

#### ***Cordylophora caspia* – klubbpolyp**

Detta nässeldjur upptäcktes i Sverige ungefär år 1800. Den tar lätt över och blir dominerande i sin miljö och den trivs på kylvattensystem. Arten konkurrerar med inhemska arter om utrymme och mat. Den kommer från Kaspiska och Svarta havet.

#### ***Mnemiopsis leidyi* – amerikansk kammanet**

År 2006 siktades kammaneten för första gången i Sverige, och den finns nu längs med hela kusten upp till Åland. När kammaneten introducerades i Svarta havet (från östra Nordamerika) minskade förekomsten av djurplankton och fisk, med stora ekonomiska förluster för fiskenäringen som följd, och ett liknande mönster ses även i Kaspiska havet. (Se artikel i Fauna och Flora nummer 2007:1.)

#### ***Bonnemaisonia hamifera* – japantofs**

Denna alg konkurrerar effektivt ut andra alger i Sverige och Norge. Arten kan ha kommit hit 1902 via skal- djursimport, med strömmar eller i barlastvatten från Asiens östkust.

#### ***Salvelinus fontinalis* – bäckröding**

Bäckröding introducerades avsiktligt i Sverige 1890 (från östra Nordamerika) och konkurrerar med andra laxfiskar om föda och skydd. Om bäckröding konkurrerar ut fiskar som fungerar som värd för larver till flodpärlmussla *Margaritifera margaritifera* hotas musslans överlevnad.



Exempel på en art som förts in ofrivilligt med människan och som har etablerat sig vid Europas kuster. Japantofs *Bonnemaisionia hamifera*.  
Karta från DAISIE-portalen



Exempel på en art som förts in medvetet och lyckats etablera sig bra i nordvästra Europa. Kanadagås *Branta canadensis*.  
Karta från DAISIE-portalen

#### ***Branta canadensis* – kanadagås**

Kanadagås introducerades avsiktligt från Nordamerika för jaktändamål på 1930-talet och har blivit mycket vanlig. Arten kan hybridisera och i viss mån konkurrera med andra arter samt är en sanitär olägenhet på badplatser m.m.

#### ***Oxyura jamaicensis* – amerikansk kopparand**

Häckande par av amerikansk kopparand har observerats i Sverige 1996, 1997 och 2004. Arten kan hybridisera med kopparand *Oxyura leucocephala* hemmahörande i Spanien och det görs samlade ansträngningar för att minska förekomsten av amerikansk kopparand i flera europeiska länder för att minska risken att den sprider sig till Spanien.

#### ***Elodea canadensis* – vattenpest**

Vattenpest är en kärlväxt som kan bilda täta bestånd i sjöar och som konkurrerar med andra arter, saktar ned vattenrörelser och är ett hinder för båttrafik m.m. Arten upptäcktes första gången 1873 och finns nu i större delen av landet. Sedan 1980-talet har det varit den närbesläktade arten smal vattenpest *Elodea nutallii* som främst ställt till problem i Sverige. Bägge arterna kommer från Nordamerika.

#### ***Fallopia japonica* – parkslide**

Parkslide är en sedan 1909 förvildad trädgårdsväxt (ursprungligen från Ostasien) som etablerar sig och är mycket konkurrenskraftig i fuktiga miljöer. Arten är nu väl utbredd upp till Norrlandsgränsen. Arten ägnar sig åt kemisk krigföring (allelropati) genom att via rot-systemet släppa ifrån sig ämnen som är giftiga för andra växter, och har på vissa håll ersatt den naturliga vegetationen. Parkslidens rötter kan även förstöra fundament, översvämningsvallar och avloppssystem.

#### ***Heracleum mantegazzianum* – jätteloka**

Jätteloka introducerades från Kaukasus under senare delen av 1800-talet och förvildades från trädgårdar i början av 1900-talet. Arten är nu väl utbredd i södra Sverige och kan skapa täta bestånd som kan minska landskaps rekreativvärde. Jättelokan producerar ett ämne (psoralen) som efter hudkontakt och i kombination med UV-ljus ger brännskador hos människor.

#### ***Impatiens glandulifera* – jättebalsamin**

Jättebalsamin hittades i det vilda första gången 1928 och är idag rätt vanlig i södra Sverige. Den växer längsvattendrag eller i fuktiga och näringsrika ruderatmarker. Arten konkurrerar effektivt ut andra arter och bildar

enartsbestånd, vilket på vissa håll i västra Sverige drastiskt förändrat artsammansättningen längs vissa åar och bäckar. Arten kommer ursprungligen från Himalaya.

#### ***Prunus serotina* – glanshägg**

Glanshägg är ett stort problem i Europa där den konkurrerar med inhemska arter – speciellt vid skogsforyngring. Den påverkar kvaliteten i humusskiktet och dess bark och bär är giftiga. Ännu så länge har arten svårt att etablera sig i Sverige, men med en kommande klimatförändring är det en art som skulle kunna bli ett problem. Arten kommer från östra Nordamerika.

#### ***Robinia pseudoacacia* – robinia**

Robinia är ett nordamerikanskt träd som snabbt kan etablera sig och skapa bestånd som saknar undervegetation, framför allt på kvävefattiga platser. Dess blommor och frön är giftiga och blommorna konkurrerar med andra blommande inhemska arter om pollinerande bin. Robinia är ett vanligt prydnadsträd som i stadsmiljö förstör vägbeläggningar. Arten finns förvildad norrut till Mälardalen.

#### ***Mustela vison* – mink**

Minken etablerade sig i Sverige i slutet av 1920-talet efter det att farmade minkar rymt. Arten finns numera spridd i hela landet och är en svår predator på fåglar, främst på sjöfågel i skärgårdsmiljö. Arten orsakar även förluster för fågeluppfödare och vid fiskodlingar. Minken är ursprunglig i Nordamerika.

#### ***Nyctereutes procyonoides* – mårddhund**

Mårddhund har setts vid upprepade tillfällen i norra Sverige sedan 1940-talet och den första säkert konstaterade foryngringen skedde 2006. Mårddhunden har invandrat från Finland där den etablerade sig 1962. Ursprungligen kommer den från östra Asien och inplanterades i europeiska delen av Ryssland. Den konkurrerar med räv och grävling, äter fåglar och groddjur och har stora negativa effekter på faunan när den finns på öar. Mårddhund kan sprida rabies, skabb, dvärgbandmask samt trichinellosis som också är en sjukdom som sprids mellan människor och djur.

#### ***Ondatra zibethicus* – bisam**

Bisam har vandrat in från Finland under 1950-talet och finns nu ända ner till norra Ångermanland. Den kommer ursprungligen från Nordamerika och introducerades i Europa i början av 1900-talet. Arten påverkar vegetation i vattensystem och inverkar negativt på skaldjur, fisk och markhäckande fåglar. Bisam gräver hålor som kan få strandkanter, dammar och järnvägsbankar att kollapsa och grödor att översvämmas. Bisam sprider dvärgbandmask och kan bära på bakterien *Leptospira* som kan orsaka den i Sverige ovanliga Weils sjukdom hos människor.

#### ***Rattus norvegicus* – brunråtta**

Brunrätten kommer ursprungligen från norra Kina men är idag spridd över hela världen. Den finns i hela Sverige och är värdjur och spridare av loppor och hepatit E. På många tropiska öar har bestånden av häckande havsfåglar slagits ut helt efter brunrättans ankomst.

#### ***Trachemys scripta* – rödörad sköldpadda**

Rödörad sköldpadda har hittats i trakten av Stockholm och Göteborg. Den äter växter och djur, insekter, groddjur, kräldjur, små däggdjur, fåglar och kan bära på sjukdomar skadliga för djur och människor, t.ex. salmonella. Arten kommer ursprungligen från Nordamerika och är idag begränsad av klimatet i Sverige, men i varmare klimat kan den mycket väl bli ett problem i framtiden.



*Hårnervmossa* *Campylopus introflexus*, som ursprungligen kommer från södra halvklotet, etablerar sig snabbt efter markstörning. Foto: Tomas Hallingbäck

### ***Campylopus introflexus* – hårnervmossa**

Hårnervmossa upptäcktes första gången i Sverige 1976 och är idag spridd upp till södra Svealand. Arten har på vissa håll ersatt inhemska lavar och mossor, och den kan lokalt vara ett problem eftersom den är snabb på att etablera sig efter en störning, till exempel vid återställande av sanddynmiljöer. Arten är ursprunglig cir-kumpolär på södra halvklotet (se bild föreg. sida).

### ***Aphis gossypii* – bomullsbladlus**

Bomullsbladlusen är en liten, växtsaftsugande insekt. Dess ursprung är okänt. Arten är kosmopolit och ökar snabbt i hela Europa. Den orsakar omfattande skador på exotiska frukter och grönsaksodlingar, dels genom att tappa växten på näring, dels genom att överföra virusjukdomar. Den har troligen införts till Sverige passivt genom transport av växtmaterial till växthus och import av frukt och grönsaker.

### ***Cameraria ohridella* – kastanjemal**

Kastanjemalen upptäcktes i Sverige 2005 och finns nu i Skåne, Halland och Blekinge. Arten beskrevs först på 1970-talet från Balkan. Sedan dess har den spridit sig snabbt genom Europa. Denna fjäril avlövar hela träd, vilket kan påverka trädets tillväxt och möjligheter till reproduktion.

### ***Frankliniella occidentalis* – amerikansk blomtrips**

Amerikansk blomtrips introducerades till Europa på 1980-talet och kan finnas i Sverige. Insekten angriper blommor och blad på odlingar i växthus och på friland och kan sprida ett virus som slår ut blommor och grönsaker. Den kommer ursprungligen från Nordamerika, men är idag spridd över stora delar av världen.

### ***Harmonia axyridis* – harlekinnäckelpiga**

Harlekinnäckelpiga har påträffats i Skåne 2007. Den är hemmahörande i Asien och är nu spridd över stora delar av världen tack vare inplanteringar i bl.a. USA och Italien i syfte att kontrollera bladlöss. Arten konkurrerar om födan med andra predatorer och är inte särskilt kräsen. Detta har lett till att arten blivit den vanligaste näckelpigearten i delar av Nordamerika sam-



Så här kan ett angrepp av kastanjemal *Cameraria ohridella* se ut. Bladen blir alldeles bruna av angreppen. Kastanjemal hör till familjen styltmalar (*Gracillariidae*) som har ca 90 arter i Sverige. De är s.k. bladminerare, vilket innebär att larverna lever inuti bladen där de gnager sig fram så att det bildas långa gångar eller stora fläckar.  
Foto: Roland Alvinsson

tidigt som andra arter minskat kraftigt i antal. När den ska övervintra kan den samlas i stora grupper och söker sig då ibland in i hus.

### ***Arion lusitanicus* – spansk skogssnigel**

Spansk skogssnigel är, på grund av att den ofta förekommer i stora antal, en betydande betare på växter och gör stor skada i trädgårdsmiljöer samt inom jordbruket i stora delar av Sverige. Snigeln kan sprida smittoämnen mellan växter och bära på parasiter vilka kan infektera husdjur. Arten kommer från Sydvästeuropa där den är relativt sällsynt.

### ***Ophiostoma novo-ulmi* – almsjuka**

Almsjukan är egentligen två introducerade svamparter, en aggressiv och en mindre aggressiv, som angriper almträd och tillsammans håller almbestånden nere. Detta ger värdeförluster då alm är ett betydelsefullt träd som formar landskap och har ett dekorativt värde.

Almsjukan upptäcktes 1950 i Sverige och idag finns få stora almträd kvar. Den snällare formen av almsjuka kommer troligen från Asien och är idag spridd på norra halvklotet, medan den aggressiva möjligen kan vara en rätt modernt uppkommen art (eventuellt av hybridursprung) som är ett allvarligt hot mot många almarter.

### **Svenska problemarter svårfångade i siffror**

Vi är väl medvetna om att alla dessa arter inte nödvändigtvis är ett problem i Sverige, men samtidigt finns det långt fler problemfyllda främmande arter i Sverige än de 100 värsta. En sammanställning av de 2000 främmande arter som finns inrapporterade för Sverige i NOBANIS visar att drygt 200 har en dokumenterad negativ effekt, 161 anges som invasiva (IUCNs definition) och 51 som potentiellt invasiva. Totalt anses 227 främmande arter i Sverige vara ett problem (januari 2008). Det bör noteras att dessa siffror ligger i underkant av de verkliga antalen då fullständig information saknas om många arter.

### **På vilket sätt är främmande arter ett problem?**

Det finns många exempel på invasioner som skadat den biologiska mångfalden, hälsan och ekonomin på ett oåterkalleligt sätt, inte bara i Sverige eller Europa utan även ur ett globalt perspektiv. Jämfört med situationen i Australien och Medelhavsområdet upplevs riskerna med främmande arter som mindre allvarliga i Sverige. Vi har fram till nu varit relativt förskonade från problemfyllda, ibland kallade invasiva, främmande arter men med en ökande introduktionstakt och en kommande klimatförändring lär riskerna öka. Det faktum att vi hyser 40 av 100 värstingar bland främmande arter i Europa bör fungera som varningssignal och kan förhoppningsvis bidra till att öka medvetenheten hos både allmänheten och olika myndigheter. I Sverige pågår just nu arbetet med att ta fram en nationell handlingsplan för att hantera främmande arter. Naturvårdsverket koordinerar arbetet.

### **Ska vi bara titta på eller skrida till handling?**

Den nyss inkomna amerikanska kammaneten (2006) finns nu spridd på både väst- och östkusten. När en

främmande art väl fått fotfäste kan det vara svårt att göra något åt den. Därför är det viktigt att arbeta med förebyggande åtgärder (för att förhindra introduktioner) samtidigt som man utvecklar fungerande system för tidig upptäckt och snabba insatser. Det är även viktigt att sprida lättillgänglig information om främmande arter. Ett utmärkt exempel är den informationsskrift som nyligen getts ut om arter och deras påverkan i limnisk och marin miljö (Wallentinus & Werner, 2008). Det behövs fler skrifter av det slaget för att problemarter ska upptäckas i tid.

**Tack** till Ulf Bjelke, Jonas Sandström Mikael Svensson, Martin Tjernberg och Lena Tranvik för värdefulla kommentarer på manuskriptet. □

### **Mora Aronsson**

Botanist vid ArtDatabanken och koordinator för FoMa-programmet Biologisk Mångfald vid SLU.  
E-post: mora.aronsson@artdata.slu.se

### **Cecilia Nyberg**

Forskar om främmande makroalger. Finansierad av Naturvårdsverket.  
Institutionen för marin ekologi, Göteborgs universitet.  
E-post: cecilia.nyberg@marecol.gu.se

### **Ullrika Sahlin**

Doktorerar på riskanalyser av främmande arter. Finansierad av Naturvårdsverket.  
Ekologiska institutionen, Lunds universitet.  
E-post: ullrika.sahlin@ekol.lu.se

### **Litteratur**

Wallentinus, I. & Werner, M. 2008. Främmande arter i svenska vatten – ska vi bry oss? Institutionen för Marin ekologi, Göteborgs universitet.

### **Websidor**

DAISIE - [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)  
NOBANIS - [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)  
Främmande arter - [www.frammandearter.se](http://www.frammandearter.se)