



# Miljötrender

#MEDBORGARFORSKNING

Nytt om miljö från  
Sveriges lantbruksuniversitet

**01-02 | 2013**



Ut och samla obsar:

## Ny folkrörelse?

» sidan 3

**Skönt uteår!**



ARTPORTALEN ÄR NATURVÅRDENS NAV:

## Artportalen är inte ett rapportsystem, det är en samhällsfunktion.

Mora Aronsson, Artdatabanken, SLU. » Läs mer på sidan 8.



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Swedish University of Agricultural Sciences**  
www.slu.se

**Vision:** SLU är ett universitet i världsklass inom livs- och miljövetenskaper.

**Miljötrender är tidningen** som presenterar nyheter från fortlöpande miljöanalys och relaterad forskning vid SLU. Miljötrender ges ut av kommunikationsavdelningen vid SLU och utkommer med 3–4 nummer per år. Allt material i Miljötrender lagras och publiceras elektroniskt. För insänt ej beställt material ansvaras inte. Citera oss gärna, men uppge alltid källan. Kontakta fotograf om du vill använda någon av bilderna i tidningen. Kontaktpersonerna ansvarar för sakinnehållet i artiklarna.  
www.slu.se/miljotrender

**Prenumerationsärenden**  
publikation@slu.se eller 018-67 11 00  
Prenumerationen är gratis.  
Ange om du vill ha tidningen som pdf eller papper.

**Kontakta redaktionen**  
SLU, kommunikationsavdelningen  
Box 7077, 750 07 Uppsala  
018-67 31 07  
miljotrender@slu.se

**Ansvarig utgivare:** Göran Ståhl  
**Redaktörer:** Ann-Katrin Hallin, Ulla Ahlgren  
**Grafisk form:** Maria Widén  
**Layout:** Maria Lewander, Grön idé  
**Omslag:** Anders Tedeholm/Azöte  
**Illustration, baksida:** Maria Widén

**ISSN:** 1403-4743  
**Upplaga:** 2 200 exemplar  
**Papper:** Munken Polar 130 gr  
**Tryckeri:** Tryckt hos ett klimatneutralt företag – Edita, Västerås 2012



## INNEHÅLL

**#MEDBORGARFORSKNING.** Intresset för att rapportera observationer av arter, vår- och hösttecken samt fynd av skyddsvärda insekter och kärlväxter, verkar öka. Detta gynnar forskning och miljöanalys.



Foto: Peter Johansson.

### 6 Följer årstidernas förskjutning

Förra året rapporterade ca 200 s.k. fenologiväktare in över 10 000 observationer av vår- och hösttecken. Antalet väktare växer stadigt.



Foto: Pierre Stjernfeldt, Myra.

### 8 Artportalen är naturvårdens nav

Det började som ett rapportsystem för fåglar, men växte till ett rapportsystem för alla Sveriges djur, växter och svampar. I dag innehåller databasen över 37 miljoner fynd.



Foto: Magnus Andersson.

### 12 Fritidsfisket - en guldgruva för fiskedata

Forskarnas mål är en öppen databas med fångstuppgifter från det svenska fritidsfisket.

### 14

I VÄRLDEN:  
Nadarajah  
Srikandarajah



Foto: Ann-Katrin Hallin, SLU.





Foton: Isabel Ringsby

Intresset för medborgarforskning, på engelska *citizen science*, ser ut att öka. I juni lockade ett s.k. artrally 600 personer, både ung och gammal, till de artrika skogarna vid Läckö slott. På en dag lyckades experter och entusiaster få ihop omkring 200 arter.

## Medborgarforskning – en ny folkrörelse?

**FOLKNÖJE.** Med modern teknologi, som GPS och internet, blir det allt enklare för entusiaster att spana och bidra med data inom sina intresseområden. Och intresset för att rapportera naturobservationer verkar öka allt mer.

I Sverige finns flera exempel på fungerande nätverk för natur- och miljöintresserade medborgarforskare. Här finns flora- och faunavaktare, som undersöker om den skyddsvärda kärlväxten eller skalbaggen finns kvar på sin lokal. Den som gärna bokför årstidernas ankomst kan bidra med data till Svenska fenologinätverket. Och för de artintresserade finns Artportalen för fynd av djur, växter och svampar. Detta är några exempel. Inom vetenskaps- och naturvärldens är intres-

TEXT:  
Ulla Ahlgren

LÄS MER

... om medborgarforskning och dialog: [biodiverse.se](http://biodiverse.se), nr 1, 2013

set för att ta del av dessa observationer stort. Den geografiska omfattningen och stickprovsstorleken för datainsamlingen som en naturintresserad allmänhet kan bidra med, kan sällan uppnås med ett traditionellt forskningsupplägg. Men det är också viktigt att medborgarforskarna känner att de får något tillbaka, till exempel vetskapen om att de gör skillnad för bevarandet av vår natur. ■

Nytt om  
**MILJÖ OCH NATUR**  
[www.slu.se/aktuelltmiljo](http://www.slu.se/aktuelltmiljo)



twitter

**Aspar med radiosändare i magen**  
i Rotebro <http://bit.ly/11k4X5v> ett lyckat exempel på hur en hotad art räddas #flofa2013

@Klotet om lyckat naturvårdsarbete i samband med Flora- och faunavårdskonferensen 24 april 2013.



Nya rapporter om tillståndet i miljön:

- **Mälaren under 50 år**
- **Gifter & miljö**

## NOTERAT



Foto: Shutterstock.

# Hur mår igelkottarna?

**DEN 21 JUNI** hade Naturskyddsföreningen fått in över 5 500 rapporter om igelkotten från allmänheten. ”Vi vill se om igelkotten minskat i antal, vilket vi misstänker”, berättar projektledare Per Bengtson. Observationerna från kampanjen läm-

nas sen till Artdatabanken för analys och kommer även att läggas in i Artportalen. Resultaten ger underlag för en reviderad bild av igelkottens status. ■

**LÄS MER**

[www.naturskyddsforeningen.se/igelkott](http://www.naturskyddsforeningen.se/igelkott)



Mari Jönsson

## Kungligt stipendium till Mari Jönsson

**MARI JÖNSSON**, forskare vid Artdatabanken på SLU, har fått ett stipendium om 85 000 kronor av stiftelsen Konung Carl XVI Gustafs 50-årsfond för vetenskap, teknik och miljö. Stipendiet överlämnades vid en ceremoni på Kungliga slottet och tilldelas Mari för hennes fortsatta miljöforskning baserat på allmänhetens observationer av hotade växter och djur. ■

Foto: Artdatabanken, SLU.

## Nya koordinatörer

**MILJÖANALYS.** Jens Fölster är ny koordinator för program Övergödning inom SLU:s miljöanalys. En stor del av verksamheten handlar om att beräkna läckage och transport av kväve och fosfor i avrinningsområden med olika beräkningsmodeller, bland annat inom SMED-konsortiet.

– Modellerna är kraftfulla verktyg som skulle kunna få fler tillämpningar, till exempel för planering av fiskodlingar och beräkna bakgrundsvärden för näringsämnen i vatten. SLU har en bred kompetens inom övergödning, säger Jens Fölster.

Katarina Kyllmar blir biträdande koordinator för program Jordbrukslandskap. Hon kommer framför allt att ha hand om de delar som rör miljöövervakning av jordbruksmark. ■

**LÄS MER**

[www.slu.se/overgodning](http://www.slu.se/overgodning)

[www.slu.se/jordbrukslandskap](http://www.slu.se/jordbrukslandskap)



Foto: Jenny Svennås Gillner, SLU.





## Titta på SLU

- Arktisföreläsningar av SLU-forskare på UR Play, [www.slu.se/arktisforelasningar](http://www.slu.se/arktisforelasningar)
- Flora- och faunavårdskonferensen 2013, [www.slu.se/artdatabanken/flofa](http://www.slu.se/artdatabanken/flofa) (klicka på konferensen 2013)
- Föreläsning av Hans Rosling om Hunger and economic growth, [www.slu.se/slu-global/videos](http://www.slu.se/slu-global/videos)

## Sett en svartmunnad smörbult?

Rapportera det till SLU!  
[www.slu.se/svartmunnadsmorbult](http://www.slu.se/svartmunnadsmorbult)



Foto: Rickard Gustafsson

# Vill du vakta en bastardsvärmare?

I SVERIGE FINNS sju olika arter bastardsvärmare. Av dem har alla utom en, fjällbastardsvärmaren, minskat kraftigt i antal under de senaste tio åren och är i dag rödlistade i kategorin nära hotad (NT). Nedgången för arterna beror framför allt på upphörande av den traditionella hävden, igenväxning samt skogsplantering av ängsmarker, bryn-nära marker och kantzoner.

– I år följer vi bastardsvärmare extra noga. Målet är att locka fler människor ut i naturen för att leta efter och rapportera in fynd av bastardsvärmarearter, säger Pavel Bína, koordinator för Faunaväktariet, SLU.

Som ett led i kampanjen har en broschyr

tagits fram där man kan hitta beskrivningar, bestämningstips och mer information om alla Sveriges bastardsvärmare.

– Du behöver inte vara någon expert på fjärilar för att vara med, utan det räcker med att du tycker om och är intresserad av fjärilar, säger Pavel Bína.

Vuxna bastardsvärmare är lätta att känna igen genom sina metallglänsande, färggranna vingar och klubblika antenner. De flyger i likhet med dagfjärilar i solsken på dagen. Bastardsvärmare innehåller vätecyanid och är därför giftiga. De vuxna fjärilarna sitter då ofta oskygga på blommor och är lätta att följa.

– I kampanjen informerar vi om hur man kan anpassa markskötsel för att gynna bastardsvärmarna. Med sen hävd och anpassat bete kan vi gynna de här färgglada och trevliga arterna. En riktigt bra kampanj som Faunaväktarna dragit igång! säger Lars Pettersson, samordnare för Svensk Dagfjärilsövervakning och docent i zoologi vid Lunds universitet.

Kampanjen är ett samarbete mellan Faunaväktariet (Artdatabanken, SLU), Svensk Dagfjärilsövervakning, Naturskyddsföreningen och Sveriges Entomologiska Förening. ■



Allmän metallvingesvärmare  
Foto: Göran Sjöberg.



Sexfläckig bastardsvärmare. Foto: Göran Sjöberg.

## Spännande vardag på Galapagos

**VOLONTÄR + ARBETE = SANT.** Beate Hillmann, biomedicinsk analytiker på SLU, har hjälpt till med att bygga upp ett laboratorium för analys av sjukliga vävnadsförändringar hos vilda djur på Galapagos. Detta med hjälp av utrustning som bl. a. donerats av SLU. Läs om hennes spännande vardag på Charles Darwin Research Station. ■

📄 LÄS MER [forskarblogg.slu.se](http://forskarblogg.slu.se), välj kategori galapagos

📄 LÄS MER OCH HITTA BROSCHYRERNA

- [www.slu.se/faunavaktarna](http://www.slu.se/faunavaktarna)
- [www.dagfjarilar.lu.se](http://www.dagfjarilar.lu.se)



Pavel Bína

Foto: Jenny Svennås Gillner, SLU.

Följer årstidernas förskjutning:

# Allmänhetens iakttagelse

**För några decennier sedan** var naturobservatören ofta en odalman som varje morgon antecknade lövsprickning och flyttfåglars ankomst i sin kalender. Dagens naturobservatörer kan rapportera i en app i sin smartmobil.

TEXT: MIKAEL JANSSON

**M**en deras bidrag till forskningen är alljämt lika viktigt för att forskarna ska kunna följa till exempel klimatförändringen över tid. Det vet Kjell Bolmgren, SLU-forskare och koordinatör för Svenska fenologinätverket.

– Deras observationer är viktiga eftersom vi forskare inte kan täcka in hela Sverige med alla lokala variationer. Tack vare alla dessa frivilliga krafter får vi en uthållighet över tid, något som kan vara svårt i renodlade forskningsprojekt, säger Kjell Bolmgren.

En del av de gamla observatörerna förde anteckningar under flera decennier, som apotekaren Söderström i

Karlskrona som började sina observationer på 1840-talet efter ett initiativ som då togs av Kungliga Vetenskapsakademien och fortsatte sitt liv ut, under sextio år. Redan 1873 fanns ett formellt nätverk för naturobservationer där bland annat Kugelberg i Östergötland, Arnell i Härnösand och hundratals andra har lämnat efter sig observationsserier som sträcker sig över decennier och som i dag utgör ett värdefullt material när forskarna vill jämföra hur miljön förändrats över tid.

## Kärlek till naturen

Ingen av dessa kunde veta vilken betydelse deras insats skulle få för forskningen 100 år senare utan drevs troligen bara av ett intresse för och en kärlek till naturen och dess skiftningar.

I dag har tekniken gjort det lättare för de frivilliga observatörerna. Man kan rapportera in via en webbplats eller med hjälp av en applikation för smarta mobiltelefoner. Men att driva ett sådant nätverk kräver också att det underhålls.

– Man måste lägga tid och kraft på att lära känna deltagarna och att ge återkoppling till de aktiva, så att de förstår vilken insats de gör, säger Kjell Bolmgren.



– Svårigheten med att mest umgås över nätet är att veta om deltagarna verkligen känner att det är roligt och användbart. Det skiljer också mellan deltagarna: en del gör det som en del av en trevlig promenad i naturen, andra är vana inventerare som efterfrågar noggranna instruktioner, så att de känner att det verkligen finns en nytta i deras observationer.

## Över 10 000 rapporter förra året

Nätverket har cirka 200 aktiva så kallade fenologivaktare och det växer stadigt. De flesta rapporterna kommer dock in från dem som bara lämnar någon enstaka observation. Förra året rapporterades över 10 000 observationer.

**Svårigheten med att mest umgås över nätet är att veta om deltagarna verkligen känner att det är roligt och användbart.**



# er stärker miljöarbetet



1. Helena Heyman är en av Skånes entusiastiska fenologiväktare.

Foto: Peter Johansson.

2. Lingon föreslås bli miljömålsindikator för klimatförändringens påverkan på naturens kalender. Foto: Jenny Svennås-Gillner, SLU.

3. Fenologiväktarträff i Skåne, på naturum Söderåsen, med höstlövsobservationer i fokus. Foto: Solweig Maltesson.

4. I höst hoppas Kjell Bolmgren få hjälp av skolbarn med att samla data om lövträdens färger. Då genomförs ett landsomfattande massexperiment i samband med ForskarFredag. Foto: Fredrik Wilde, Azote.

– Det roliga med allmänhetens observationer är att många kan bli delaktiga. Man behöver ingen specialistkompetens. En del kommer via Facebook, andra från botaniska föreningar. Man kan lära sig mer inom systemet och växa in i det, det är en viktig komponent. Samtidigt är det också en utmaning eftersom rapporterna är av skiftande kvalitet, säger Kjell Bolmgren.

## Tekniken underlättar

Problemet med varierande kvalitet uppstår först när man ska göra en produkt – en rapport eller liknande – av de data som finns i databasen.

– Allt kan inte användas om man arbetar med en frågeställning som

kräver hög precision, men jag tror mycket på att vi kan bygga rapporteringssystem som gör observatörerna säkrare och hjälper dem att hålla god kvalitet. Här tror jag att den tekniska utvecklingen med verktyg som sociala medier och smartmobiler har stor betydelse. De flesta som engagerar sig i att göra observationer läser inte långa instruktionstexter utan efterfrågar mer lättöverskådlig hjälp, och det vore fantastiskt att kunna erbjuda den i form av mobilapplikationer, så att man kan få hjälp direkt i fält när man gör observationen, säger Kjell Bolmgren. ■

## LÄS MER

Svenska fenologinätverket är ett nationellt samarbete mellan universitet, myndigheter och frivilliga.

[www.natureskalender.se](http://www.natureskalender.se)



Foto: Jenny Svennås-Gillner, SLU.

## KONTAKT

Kjell Bolmgren, enheten för skoglig fältforskning  
[kjell.bolmgren@slu.se](mailto:kjell.bolmgren@slu.se)

018-67 12 61

[www.natureskalender.se](http://www.natureskalender.se)



Förenar nytta med nöje:

# Artportalen är natur

Naturintresserad allmänhet, naturvårdare och forskare bidrar till att bygga upp en databas som är unik i internationella perspektiv och värdefull för miljöarbetet i Sverige. I Artportalen samlas uppgifter om artobservationer till både nytta och nöje.

TEXT: ANNA MARIA WREMP

**SEDAN ARTPORTALEN LANSERADES** år 2000 har antalet registrerade fynduppgifter skjutit i höjden. Databasen innehåller i dag över 37 miljoner fynd och mer än 5 miljoner nya artobservationer tillkommer varje år. Det som började som ett hjälpmedel för enbart fågelrapportering har utvecklats till att bli en av grundbultarna inom svensk naturvård.

– Artportalen är inte ett rapporteringssystem, det är en samhällsfunktion. Portalens data utgör ett värdefullt underlag för att följa utvecklingen i vår natur, och för att bedöma om vi uppnår de nationella miljömålen och

Sveriges internationella åtaganden, konstaterar Mora Aronsson vid Artdatabanken, SLU.

## Mer än 16 000 rapportörer har bidragit

Till Artportalen rapporterar inte bara privatpersoner, utan portalen används i stor utsträckning även av myndigheter och forskare. Det gör den till en samlingsplats för både offentligt och ideellt producerad data. Här rapporteras också uppgifter från Flora- och faunaväktarna, ett ideellt nätverk av naturintresserade personer som vakar över Sveriges mest hotade växter och djur. De ideella föreningarna har en





3.

1. Tusentals människor väljer varje år att rapportera in fynd av fåglar, kärlväxter, svampar, mossor, lavar, småkryp, däggdjur, fisk och marina evertebrater i Artportalen. På bilden syns en stensopp. Foto: Kent Bäckström, Myra.

2–5. Sångsvan, citronfjäril, blåsippan och rosenticka är fyra välrapporterade arter inom respektive grupp. Foto: Ulf Antonsson, Myra (sångsvanar), Pierre Stjernfeldt, Myra (citronfjäril), Hans Ebbe Lindskog, Myra (blåsippor) och Michael Krikorev, SLU (rosenticka).



5.

# vårdens nav

central roll i det löpande arbetet med Artportalen, både som viktiga användare och för support, informations- och kunskapspridning.

– Genom rapportörernas engagemang och arbetsinsatser skapas en bild av vår svenska flora och fauna, som annars inte skulle vara möjlig att få fram, säger Johan Nilsson, som ansvarar för utvecklingen av Artportalen.

## Bidrar med storskalig artkunskap

Vem som helst kan rapportera till Artportalen och uppgifterna är fria att användas av alla. Undantaget är fynddata för några särskilt känsliga/

skyddsklassade arter, som enbart visas för personer med särskild behörighet.

En av de stora fördelarna med att så många rapportörer bidrar med data är omfånget.

– Traditionella forskningsupplägg för datainsamling kan sällan uppnå en sådan geografisk omfattning och stickprovsstorlek. Många av dagens och framtidens naturvårdsproblem är så omfattande att det behövs mer datainsamling än vad forskningen och miljöövervakningen på egen hand kan åstadkomma, säger Mari Jönsson, forskare vid Artdatabanken, SLU.

– Det är dock viktigt att använda

Artportalens data med viss försiktighet och att vara medveten om hur datainsamlingen gjorts. Att uppgifter om att en art saknas i ett visst område behöver inte betyda att arten inte förekommer där. Uppgifter om förekomst beror också på faktorer som hur många rapportörer som besöker området och hur uppmärksam arten är vid en viss tidpunkt – flyttfåglar rapporteras till exempel i större utsträckning när de är nyanlända. Men använd på rätt sätt har Artportalens data stor potential, fortsätter Mari Jönsson.

»



1.

**” Vi använder Artportalen i väldigt många av våra ärenden, eftersom den samlade artkunskapen finns där.**

Det finns många exempel på naturvårdsproblem där allmänhetens bidrag till dataunderlaget är av stor betydelse. För arbetet med att bevara arter behövs ofta storskalig kunskap om var arterna finns och om de ökar eller minskar i antal. Vid samhällsplanering, till exempel utbyggnad av en ny väg, behövs underlag om vilka arter som finns i området för att kunna avgöra den bästa vägsträckningen. Utbyggnaden av vindkraft behöver en tydlig bild av vilka flyttfågelsträck som rör sig förbi platsen. Ett annat exempel är klimatförändringarna. För att öka förståelsen för hur klimatförändringarna påverkar migrationsmönstren hos våra flyttfåglar, trädens lövsprickning, eller etableringen av nya arter är det en fördel med tillgång till långa tids-serier över stora geografiska områden.

Dessutom är inte alla arter önskvärda – en del invasiva arter kan ställa

**Du som rapporterar i Artportalen**  
- varje gång du identifierar en art, skickar in en artlista eller räknar antalet individer av en art gör du något betydelsefullt för forskning och miljöövervakning. Alla som rapporterar i Artportalen bidrar till en fullständig bild av Sveriges biologiska mångfald – i dag och för kommande generationer.  
**Tack!**

till med stor skada och för att upptäcka och kartlägga spridningen av främmande arter är det viktigt med bra bevakning.

För kommuner, länsstyrelser och andra nationella myndigheter är Artportalen ett viktigt verktyg i den



2.



3.

1, 3. Artportalen underlättar naturhänsyn. I en förstudie föreslår Trafikverket åtgärder för att minska väg E6 barriäreffekt på faunan och risken för viltolyckor. Trafikverket använde bl. a. Artportalen data för att undersöka förekomsten av arter. Bland de mer ovanliga arterna fanns hasselsnok, en art med högt bevarandevärde och vars välmående påverkas starkt av infrastruktur.

Foto: Mattias Olsson (väg E6) och Krister Hall (hasselsnok).

2. Utbyggnaden av vindkraftverk påverkar fågelfaunan.

Foto: Fredrik Wilde, Azote.

löpande verksamheten, till exempel vid tillståndsprövning, regional miljöövervakning och uppföljning av miljömål.

– Vi använder Artportalen i väldigt många av våra ärenden, eftersom den samlade artkunskapen finns där. Vi har den direkt kopplad till våra egna gis-system och lagrar också våra egna artdata i portalen, säger Henrick Blank som är enhetschef på länsstyrelsen i Jönköpings län.

### En samlad portal för alla arter

I år lanseras en ny version av Artportalen, som samlar rapportsystemen för alla artgrupper. Den nya versionen erbjuder en rad förbättrade funktioner som till exempel bättre kartor, modernare gränssnitt, granskningsläge för kvalitetssäkring, bättre säkerhet och förbättrad funktionalitet. För forskare öppnas också bättre möjligheter att använda Artportalen

för lagring av egna forskningsdata, i och med att man nu kan lägga till ett oändligt antal valfria parametrar kopplat till artobservationerna. ■

LÄS MER

[artportalen.se](http://artportalen.se)



Foto: Artportalen, SLU.

### KONTAKT

Johan Nilsson, Artdatabanken, SLU  
[johan.nilsson@slu.se](mailto:johan.nilsson@slu.se)  
018-67 26 73, 073-382 21 40  
[www.slu.se/artdatabanken](http://www.slu.se/artdatabanken)

### FAKTA ARTPORTALEN

Artportalen har sitt ursprung i ett rapporteringssystem för fågelarter. Först låg systemet vid Naturvårdsverket, men övertogs senare av Artdatabanken vid SLU. Med åren lanserades även rapportsystem för kärlväxter (inklusive svampar, mossor och lavar), småkryp, däggdjur, fisk och marina evertebrater, samlade under namnet Artportalen.

Redan när den marina portalen lanserades hade de många portalerna börjat växa ur sina kostymer och det var uppenbart att man behövde samla rapportering av alla arter i ett enda system. Under 2013 lanseras den nya samlade versionen av Artportalen.

[artportalen.se](http://artportalen.se)



Bör tas tillvara bättre:

# Fritidsfisket – en guldgruva

SLU-forskare vill tillsammans med fritidsfiskeorganisationer bygga en **öppen databas som samlar fångstuppgifter från det svenska fritidsfisket**. Målet är att använda databasen för att följa förändringar inom fisket och miljön i våra vatten.

TEXT: ULLA AHLGREN

**D**et svenska fritidsfisket engagerar varje år mellan en och två miljoner människor. Många fritidsfiskare rapporterar redan i dag sina fångstuppgifter i olika webbforum'. Nu hoppas forskarna kunna använda dessa fritidsfiskedata för att stärka den nationella fiskövervakningen.

– Vi ser att fritidsfiskedata kan ge oss intressant bakgrundsinformation. Vi vill kunna se vilka arter som finns i olika vatten, veta var i Sverige man fiskar, hur man fiskar och om fisket ökar eller minskar i olika regioner, säger Magnus Andersson, tidigare forskare på SLU:s institution för akvatiska resurser, i dag på Jordbruksverket.

**”Alla ska känna sig bekväma och trygga med att lämna in data. Därför är det viktigt att exakta fångstplatser inte är synliga...**

## Kan se förekomst och miljöförändringar

Att se effekter av ändrad medeltemperatur i vattnet och se resultat av fiskevårdande åtgärder, är två exempel på vad fritidsfiskedata kan användas till. Fångst av varmvattensarter, som gös och olika arter karpfisk i sjöar som tidigare inte innehållit dessa arter, kan vara ett tecken på att vattnets medeltemperatur ökat. Synliga exempel på fiskevårdande åtgärder kan vara när fiskar, tack vare nybyggda passager förbi vandringshinder, börjar återetablera sig i vatten som varit stängda för dem.

Forskarna vill även göra det möjligt för fritidsfiskare att kunna rapportera in uppgifter kring samtliga arter. Det ökar kunskapen om arters utbredning, vilket gör att man till exempel kan ta fram bättre åtgärdsplaner för hotade fiskarter. Arter som ål, mal, röding samt många hajar och rockor är i dag rödlistade, men kunskapen om deras beståndstatus och utbredning saknas i stor utsträckning. Samtidigt fångas de ofta i fritidsfisket.

– Genom att få in data om alla arter som fångas i fritidsfisket kan vi se bredare och mer långtgående förändringar, till exempel om och hur arter sprids över landet, säger Magnus Andersson.

En samlad rapportering av fritids-



fiskedata ger också bättre kunskap om hur mycket fisk som fritidsfisket fångar varje år. I förlängningen innebär det bättre underlag för förvaltningen av våra fiskevatten.

## Enkelt att rapportera sin fiskfångst

Tanken är att fritidsfiskaren ska kunna fortsätta rapportera sina data på samma sätt som tidigare, men att det sker en automatisk hämtning av data därifrån till SLU. Man ska alltså inte behöva rapportera sina fångster två gånger.

– Rapporteringssidan ska vara där du förväntar dig att den ska vara, till exempel på den hemsida som ditt fiskevårdsområde eller fiskeförening har, säger Magnus Anderson.

# va för fiskedata



3.

1. Mellan en och två miljoner människor i Sverige håller varje år i ett fiskesjö. Om 10 procent av dem lämnar en fiskerapport betyder det mellan hundra- och tvåhundra tusen fångstuppgifter årligen.

Foto: Mikael Johansson, SLU.

2. Fiske med ekolod och gummibete på gös, s.k. vertikalfiske, jigg eller dropshot, har blivit populärt i Sverige.

Foto: Magnus Andersson.

3. Extrautsättning av tvååriga Gullspångsöringar i Vänern i våras. Utsättningen gjordes av Fortum och motsvarar antalet fiskar som rapporterats in till Sportfiskarnas fångstdataprojekt i Vänern. Foto: Grums trolleklubb.

Forskarna funderar mycket över hur de ska få till sekretessfrågan.

– Alla ska känna sig bekväma och trygga med att lämna in data. Därför är det viktigt att exakta fångstplatser inte är synliga för någon mer än dig själv. Andra får enbart se informationen på en mer översiktlig nivå, till exempel ”Ljusnan norr om Ljusdal”, säger Magnus Andersson.

Förutom att rapportören kan följa hur hans eller hennes fiske ser ut över tid är tanken att även fiskevårdsområden med flera ska kunna få glädje av databasen. Forskarna ser framför sig att databasen levererar data tillbaka till fiskevårdsområdena. Att se hur många fiskar som fiskats upp i en sjö

eller längs med en älvstrand kan vara ett exempel på sådan information. ■



Foto: Fredrik Engdahl, SLU.

## KONTAKT

Magnus Andersson  
magnus.andersson1@jordbruksverket.se  
036-15 57 62  
[www.slu.se/akvatiskaresurser](http://www.slu.se/akvatiskaresurser)

## » NOTER & KÄLLHÄNVISNINGAR

<sup>1</sup> Fritidsfiskedata rapporteras på många olika ställen. Här är några exempel:

- Rapportering till myndigheter. Fiskeriverket samlade på sin tid in fritidsfiskerapporter från de stora sjöarna, Västskusten och Östersjön. Insamlingen har även utförts av SLU år 2011.
- Via Sportfiskarnas Fångstdatabank [www.fiskekort.se](http://www.fiskekort.se)
- Genom sportfiskarnas sociala nätverk FishBrain.
- I samband med fisketävlingar och köp av fiskekort via till exempel iFiske.

## ↳ LÄS MER

Rapportera märkt fisk:  
[www.slu.se/akvatiskaresurser](http://www.slu.se/akvatiskaresurser)

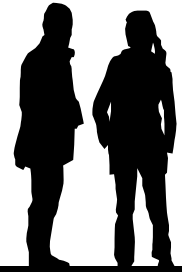




**Vi behöver skapa mötesplatser där den gemensamma kunskapsbasen kan öka...**



# Vill få med medborgarna i besluten om allmänningar



TEXT OCH FOTO: ANN-KATRIN HALLIN

**N**adarajah Sriskandarajah, eller Sri som han gärna kallas, är en sann globetrotter. Han växte upp på Sri Lanka, men flyttade till Australien när han började doktorera i husdjursvetenskap. Innan han blev professor i Uppsala har han också hunnit med att arbeta i Köpenhamn, Papua Nya Guinea, Vietnam, Nepal och Nicaragua.

Sri och hans forskarkollegor ägnar sig åt ämnet miljökommunikation, som har fokus på människor och deras relation till miljön och naturen.

– En verkligt hållbar utveckling kräver förståelse för de sociala och kommunikativa aspekterna av naturresursfrågorna. Vi kan inte lösa våra miljö- och naturresursproblem bara på teknisk väg, säger Sri.

Vargförvaltning, gruvbrytning och allemansrätten är exempel på naturresursfrågor som väcker engagemang i Sverige, medan klimatförändringen är en mycket uppmärksammas fråga internationellt. Hur organiserar man medborgardeltagandet i sådana beslut?

## Öbefolkningen glömdes bort

Ett exempel på det ger Sris forskningsprojekt om förvaltningen av nationalparken Isla Zapatera, en vulkanisk ö i Lake Nicaragua. När Isla Zapatera på 1980-talet blev nationalpark glömdes öbefolkningens behov bort. Det har lett till många konflikter mellan lokalbefolkning och miljöministeriet, som ansvarar för parkskötseln.

Många öbor levde av boskapsuppfödning, men blev arbetslösa när den förbjöds vid nationalparkens bildande.

Öborna började istället avverka skog för att sälja den som bränsle, och ett ohållbart fiske utvecklades. Trots förbud ökade även arealen odlad jord. Myndigheterna gjorde räder då och då för att stävja regelbrotten.

För tre år sedan tog Sri med sig sin masterstudent, Alex Arevalo, och åkte till Isla Zapatera för att samla fakta och kartlägga situationen. Kartläggningen presenterades sedan under en inledande workshop på plats, med representanter för alla parter; markägare, bybor, frivilligorganisationer, välgörenhetsorganisationer och miljöministerium.

– Det var första gången byborna träffade någon från ministeriet, och förtroendet dem emellan saknades helt. Men efter hand som de började prata med varandra kunde deltagarna skapa en gemensam bild av situationen, berättar Sri.

## Nu är alla med i dialogen

Det har blivit ytterligare tre Nicaraguaresor för Sri och hans studenter, och situationen har ljusnat betydligt. Nu är öns alla sju samhällen representerade i de samtal som pågår. Ämnet för dialogen har vidgats och från myndigheterna deltar inte bara miljötjänstemän, utan också personer som har hand om hälso- och utbildningsfrågor.

– Från början utgick samtalen från problemen med att förvalta nationalparken. Nu handlar diskussionerna om att skapa utveckling som gynnar både bybor och nationalpark, berättar Sri, som åker tillbaka till Nicaragua, inom kort.

Efter det väntar projekt i Moçambique och Etiopien. ■

## Nadarajah Sriskandarajah

**Aktuell som:** Driver internationaliseringen av ämnet miljökommunikation och en av personerna bakom starten av IECA (se nedan).

**Ålder:** 64 år

**Bor:** Uppsala

**Familj:** Fru, son och tre barnbarn

**Bakgrund:** Dr. i husdjurskötsel som breddat sig till professor i miljökommunikation.

**Yrke:** Professor, forskningsledare, föreläsare, processledare, handledare.

**Fritid:** Gillar att resa och spela tennis.

**Kontakt:** sri@slu.se

## FAKTA MILJÖKOMMUNIKATION

Centrala begrepp inom miljökommunikationen är deltagande, dialog, samverkan, förändring och demokrati. Inom ämnet miljökommunikation specialiserar sig SLU-forskargruppen på:

- framväxande sociala förändringsprocesser som syftar till hållbar utveckling,
- konflikter och gemensamt lärande i naturresurshanteringen,
- kollektivt handlande i miljösammanhang.

För två år sedan bildades "The International Environmental Communication Association", IECA. Syftet är att främja studier, undervisning och tillämpningar av miljökommunikation världen över. Föreningen driver den vetenskapliga tidskriften "Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture" och ordnar vartannat år en internationell konferens om miljökommunikation (COCE).

📖 LÄS MER

[www.slu.se/sol/mk](http://www.slu.se/sol/mk)  
[theieca.org](http://theieca.org)



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

**SLU Publikationsservice (returadress)**

Box 7075, 750 07 Uppsala  
publikation@slu.se

Artportalen innehåller mer än **37** miljoner artobservationer och växer med **5** miljoner fynd per år.  
Från midsommarafton har i år **2 513 234** artfynd rapporterats av **8 200** personer, varav **17** procent är kvinnor.  
**32 641** stycken, lämnades in den 14 april i år. Den vanligaste observationen är talgoxe, följt av gräsand och sångsvan.



Källa: Johan Nilsson, SLU.

**RAPPORTERA FYND**  
artportalen.se

**I nästa nummer: Följ med experterna ut i fält!**