

Nåtö biologiska station

Verksamhetsberättelse för år 2012

Verksamheten på Nåtö biologiska station inleddes den 9 mars då de första forskarna anlände och säsongen avslutades den 11 oktober. Verksamheten var under sommaren 2012 livlig.

Nåtö biologiska stations styrelse har varit under treårsperioden 2010–2012:

- Societas representanter: prof. Carl-Adam Hæggström (botanik), doc. Torsten Stjernberg (zoologi), doc. Gunilla Ståhls-Mäkelä (genetik) och prof. John Westerholm (geovetenskaper).
- Ålands Landskapsregerings representanter: naturvårdsintendent Jörgen Eriksson (suppleant bitr. naturvårdsintendent, fil. dr Inkeri Ahonen) och lektor, fil. dr Ralf Carlsson (ordförande; suppleant vattenbiolog, fil. mag. Mikael Wennström).

Som stationens amanuens fungerade fil. dr Tomas Lehecka.

Stationens styrelse höll möte på stationen den 28 maj och den 19 oktober.

Stationsbudgeten 2012 bestod av ett bidrag från PAF (6 100 €) och övernattningsintäkter (2 391 €).

Utgifterna utgjordes av amanuensens lön och reseersättningar, styrelsens reseersättningar och driftskostnader.

Biblioteket utökades med ett tiotal nummer av olika serier och artbestämningslitteratur. CAH deponerade de mykologiska serierna *Karstenia* 1–52, *Jordstjärnan* 23–25 och *Svensk Mykologisk Tidskrift* 26–32 på Stationen.

Besökarmängden (övernattare) var 68, varav 64 forskare och 4 familjemedlemmar och de sammanlagda övernattningsdygna var 505.

Ett utlåtande om frivilligarbetets samhälls-ekonomiska betydelse för Nåtö biologiska station 2010 avgavs 2012 till ÅSUB.

Forskningen 2012

Ängsnätfjärilsprojektet (*Melitaea cinxia*-projektet) – PhD Maaïke de Jong

Maaïke de Jong arbetade med post doc.-forskning 2010–2012 i den av akademiprofessor Ilkka Hanski ledda Metapopulationsforskningsgruppen (Metapopulation Research Group, MRG). Hon var på Nåtö under senare halvan av juli. Redan i början av post doc.-arbetet upptäckte hon att det fanns en stark association mellan en Cytochrome P450 (*Cyp*) gen och den reproduktiva framgången hos ängsnätfjärilen på Åland. Denna specifika gen spelar en viss roll hos andra fjärilar och insekter i deras adaptation till värdväxten. Tidigare undersökningar på ängsnätfjärilen på Åland har visat att det finns en lokal adaptation till utnyttandet och preferensen av värdväxten kopplad till den rumsligt heterogena förekomsten av de två värdväxterarterna, svartkämpar (*Plantago lanceolata*) och axveronika (*Veronica spicata*). Undersökningarna visade också ett förhållande mellan ängsnätfjärilhonornas preferens för värdväxterarten och *Cyp* genotypen, och också evidens för en rumslig heterogenitet i både värdväxtpreferensen

och frekvensen av *Cyp* allelen på Åland. Det följande steget var att koppla den rumsliga utbredningen för värdväxtpreferensen till värdväxternas utbredning på Åland. Besöket på Åland var specifikt avsett att studera värdväxterna på de torra ängar där ängsnätfjärilen förekommer. Genom detta kunde en bättre tolkning och analys göras av det långtidsdata som samlats årligen i MRG. Under besöket på Åland kunde Maaike de Jong också dra nytta av interaktionen med andra forskare, främst Saskya van Nouhuys och Kristina Karlsson Green.

Interaktionen mellan värdväxt och patogen och dess epidemiologi – Doc. Anna-Liisa Laine, Riikka Alanen, Krista Raveala och Ayco Tack

Anna-Liisa Laines forskningsgrupp har studerat en svampsjukdom, mjöldaggen *Podosphaera plantaginis*, som parasiterar på svartkämpar (*Plantago lanceolata*). Undersökning en har pågått på Åland sedan 2001 och den sker i samarbete med Metapopulationsforskningsgruppen (MRG). Under tio år har epidemiologiskt data om mjöldaggen insamlats från mer än 4 000 värdväxtpopulationer på torra ängar på Åland.

Under 2012 utfördes följande fältarbete på Åland:

- Anna-Liisa Laine och Riikka Alanen startade i juni ett flerårigt fältförsök med målsättningen att klargöra hur svartkämparnas genotyp, mjöldaggens genotyp och omgivningen påverkar en lyckad övervintring hos mjöldaggen. För detta ändamål utvaldes 16 ängar med svartkämpar och utvecklingen av mjöldaggen undersöktes noga. Prov av mjöldaggen togs för att bestämma såväl genotyp som fenotyp. Samma ängar skall besökas 2013 för att se hur mjöldaggens övervintring lyckats.
- Ayco Tack och Krista Raveala besökte i juli de populationer där mjöldagg fanns i september 2011, sammanlagt 280 stycken. Närvaro eller frånvaro av mjöldagg och den lokala rikligheten av mjöldagg i värdväxtpopulationerna undersöktes. Detta data används för att klargöra var mjöldaggsepidemin startar, och vilka faktorer som reglerar dynamiken hos svampsjukdomen på metapopulationsnivå.

Effekten av mjöldaggsinfekterad föda på en fjäril och en parasitstekel – fil. dr Kristina Karlsson Green (Lunds universitet och Helsingfors universitet), stud. Klara Abrahamsson och stud. Stina Oskarsson (Halmstad högskola, Sverige) samt doc. Anna-Liisa Laine, doc. Saskya van Nouhuys och fil. dr Marjo Saastamoinen

Svartkämpar (*Plantago lanceolata*) angrips ibland av mjöldagg (*Podosphaera plantaginis*) och interaktionen mellan dessa två arter har under lång tid studerats på Åland. Under sommaren 2012 påbörjades ett projekt med syfte att undersöka vilken effekt mjöldagg kan ha på arter som ekologiskt sett är förbundna med svartkämpar. I detta fall studerades ängsnätfjäril (*Melitaea cinxia*), vars larver använder svartkämpar som värdväxt, och parasitstekeln *Cotesia melitaeorum*, vars larver utvecklas inuti ängsnätfjärilslarver. Med ett födoexperiment, där hälften av fjärilslarverna fick äta mjöldaggsinfekterad föda och hälften frisk föda, studerades utvecklingen hos fjärilslarverna. Hälften av larverna blev dessutom parasiterade av *C. melitaeorum* för att studera interaktionen mellan fjärilslarv och parasitstekel under inflytande av mjöldagg. Själva studierna utfördes på Ålands försöksstation i Jomala. Projektet är finansierat av svenska Vetenskapsrådet och bedrivs inom Metapopulationsforskningsgruppen (MRG) vid Helsingfors universitet.

Ålands kärlväxtflora – fil. dr Ralf Carlsson, fil. mag. Johan Franzén, prof. Carl-Adam Hæggeström, fil. mag. Eeva Hæggeström, konstnären Kurt Simons, fil. mag. Monica Stjernberg & doc. Torsten Stjernberg

Under fältsäsongen 2012 inventerades kärlväxtfloran på olika håll på Åland. Flera av fynden gäller allmänna växter eller växter som håller på att sprida sig och som hittades som nya i kommuner där fynd från tidigare saknades. Bland fynden kan följande nämnas:

- **lundäxing** (*Dactylis glomerata* subsp. *lobata* (syn. *D. aschersoniana*, *D. glomerata* subsp. *aschersoniana*, *D. polygama*) påträffades på Ramsholmens naturreservat i Jomala och vid naturstigen på Nåtö. Denna underart har inte med säkerhet påträffats tidigare på Åland.

- det andra fyndet av **kärnäva** (*Geranium palustre*) påträffades i ett gräsbestånd på skräpmarken vid den gamla flistuggen i Finström, Godby. Det första fyndet gjordes på Brändö i Jomala 1899.
- **göklomster** (*Lychnis flos-cuculi*) påträffades som ny för Brändö på Fiskö Porsskär
- **strandsnärja** (*Cuscuta europaea* subsp. *halophyta*) påträffades som ny för Eckerö på stranden av Styringsudden i Torp.
- **kanadabinka** (*Conyza canadensis*) hör till de s.k. ogräs som håller på att sprida sig snabbt, speciellt som den nu börjar växa längs huvudvägarna. Ny fyndkommun är Eckerö (Storby och Marby). Därtill påträffades den på tre nya lokaler i Mariehamn och en i Jomala.
- **strandnarv** (*Sagina maritima*) påträffades som ny art för Geta på Snäckö Bankholmen.
- **sommargyllen** (*Barbarea vulgaris*), **dansk skörbjuggsört** (*Cochlearia danica*), och **backskärvfrö** (*Thlaspi caerulescens*) påträffades som nya för Geta. Av dessa är sommargyllen och backskärvfrö arter som blivit allt allmännare under senare tid. Dansk skörbjuggsört hör till utskärens typer. Den blommar tidigt varefter den vissnar och därför undgår den i allmänhet upptäckt under hög- och sensommaren – den tid då utskären oftast besöks.
- **vippysyra** (*Rumex confertus*) påträffades som ny för Hammarland i Frebbenby samt i Björby i Jomala på en ny lokal. Denna högvuxna syra hör till de arter som sprids längs vägarna.
- **vätteros** (*Lathraea squamaria*) påträffades i Skag som ny för Lumparland.
- **nickstarr** (*Carex brunnescens*) påträffades på Enklinge som ny för Kumlinge.
- **kungsmynta** (*Origanum vulgare*) påträffades på Boklobben i Geta, Östergeta. Denna på Ålands ganska allmänna växt har tidigare varit känd från två (eller några få) lokaler i Geta; tidigare fynd finns från tiden mellan 1862 och 1914.
- **brunrör** (*Calamagrostis phragmitoides*; syn. *C. purpurea*) påträffades som ett återfynd på Kumlinge, Enklinge. Arten är ganska sällsynt på Åland och den enda tidigare uppgiften från Kumlinge är från 1931.
- populationen av orkidén **johannesnycklar** (*Orchis militaris*) på Vårdö hade, i likhet med åren innan, ca 100 blommande exemplar 2012.
- den tidiga rasen av **ängsgentiana** (*Gentianella amarella* var. *lingulata*) påträffades dels bland Bomarsunds ruiner i Sund (ett tiotal ex.), dels inom lövängsområdet på Nätö (11 ex.). På den sistnämnda platsen har arten inte setts sedan 1994.
- **foderlost** (*Bromus inermis*) växer på Järsö Langnäs i Lemland. Detta gräs har bara setts några gånger tidigare på Åland.
- **ögonpyrola** (*Moneses uniflora*) hittades på Enklinge Gloskär i Kumlinge. Denna pyrola-art har minskat kraftigt i Finland under senare år.
- **sumpstarr** (*Carex paupercula*; syn. *C. magellanica* subsp. *irrigua*) hittades på Porsskärs Innerskär och Ytterskär i Brändö. Arten har inte noterats i Brändö sedan 1952. Den växer i försumpade hållkar och på myrar, främst i kalskärgården.
- **rödfibbla** (*Pilosella aurantiaca* coll.) påträffades på en ny lokal i Jomala, Jomalaby. Denna iögonenfallande fibbla håller på att breda ut sig längs vägnätet.
- **blåeld** (*Echium vulgare*) har etablerat sig på många ställen längs huvudvägen till Eckerö: i Hammarland Frebbenby, särskilt rikligt vid det nybyggda vägavsnittet i Eckerö Marby och i Eckerö Överby samt vid Getavägen i Saltvik, Ödkarby. Denna tidigare sällsynta växt har med vägbyggen fått en stor spridning under de senaste årtiondena.
- **rödsäv** (*Blysmus rufus*) påträffades på en fuktig äng i Eckerö, Storby, Käringsund. Arten har minskat kraftigt genom att havsstrandsängarna och kärrängarna, där den fanns förr, vuxit igen.
- **luddros** (*Rosa sherardii*), som är fridlyst på Åland, påträffades på fyra nya ställen: tre buskar i Eckerö, Storby, Käringsund, flera buskar i Eckerö, Marby, en stor buske i Hammarland, Mörby och ett stort buskage i Jomala, Torp.
- **jordklöver** (*Trifolium campestre*) finns fortfarande kvar vid de tidigare ballasthögar i Eckerö, Storby, Käringsund. Där återfanns den 2009; föregående fynd var från 1968.
- **hundtunga** (*Cynoglossum officinale*) påträffades på stranden av Styringsudden i Eckerö, Torp. Därtill fanns den i centrum av Eckerö

Storby på den plats där den setts under många decennier.

- sju blommande exemplar av **vit skogslilja** eller **svärdsyssla** (*Cephalanthera longifolia*) växte bl.a. i driftvallen i Lemland, Hellestorp, Kopnäs.
- **blodnycklar** (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) växer på en sumpig strandäng på Fiskö, Österläge (Österlägret) i Brändö.
- **ängsnäva** (*Geranium pratense*) växer fortfarande i Hammarland, Frebbenby, men beståndet har minskat kraftigt sedan vägen till Krogen byggdes om med upprensning av landsvägsdikena.
- **gul fingerborgsblomma** (*Digitalis grandiflora*) växer fortfarande vid huvudvägen på Prästö i Bomarsund. Ungefär 50 ex. sågs på en väglänt.
- **kåltistel, vildmorot, stallört** och **gullklöver** (*Cirsium oleraceum*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Ononis arvensis*, *Trifolium aureum*) växer fortfarande på skräpmarken vid den gamla s.k. flistuggen i Finström, Godby.
- den på Åland sällsynta ruderatväxten **norsk fingerört** (*Potentilla norvegica*) påträffades i norra delen av Mariehamn. Ett tidigare fynd från Mariehamn finns från 1988.
- **styv fingerört** (*Potentilla recta*) växer på två ställen i Mariehamn, dels i Västerhamn, dels på skräpmark i Ytternäs på f.d. oljedepåns område.

Dendrologiska studier – Carl-Adam Hæggröm & Eeva Hæggröm

Ålands vilda och planterade trädflora innehåller många intressanta och exotiska arter. Under 2012 studerades en del av de planterade träden i Mariehamn. Följande kan nämnas:

- **valnötsträdet** (*Juglans regia*) beskars kraftigt 2011. Blomningen var svag och fruktsättningen uteblev nästan helt.
- några planterade lövträd faller sina löv flera veckor senare än majoriteten av lövträden i omgivningarna. Två sådana arter är en **bohuslind** (*Tilia platyphyllos*) vid Södragatan och tre exemplar av pyramidformad **avenbok** (*Carpinus betulus* 'Fastigiata') i stadshusbacken.

Två planterade exotiska trädarter, som inte är upptagna i Ålands flora (Hæggröm & Hæggröm 2008, 2010), konstaterades växa på Åland 2012:

- **pappersbjörk** (*Betula papyrifera*) växer längs Sjöpromenaden nedanför Badhusberget i Mariehamn. Pappersbjörken har en vid utbredning i Nordamerika.
- det huvudsakligen japanska lövträdet **katsura** (*Cercidiphyllum japonicum*) finns planterat åtminstone i två trädgårdar i norra Mariehamn.

Fladdermusstudier – FK Nina Hagner-Wahlsten

En uppföljning av fladdermusstudierna 2009–2011 fortsatte 2012 vid Ålands Vindenergi Andelslags och Ålands Elandelslags planerade vindkraftsparker Långnabba resp. Stenarna i Eckerö och Hammarland. Arbetet skedde i Ålands Vindenergi Andelslags och Ålands Elandelslags regi.

Undersökningen omfattade automatisk uppföljning på totalt åtta olika platser av vilka endast tre var exakt desamma som under åren 2009–2011. Fältarbetet, analys av data och rapporteringen utfördes Nina Hagner-Wahlsten, Bat-House. Underhållsarbetet vid en del av undersökningsapparaturen sköttes av FL Antti Tanskanen och av Allwinds.

Inventeringarna år 2012 utgick från inventeringsresultaten från åren 2009–2011 och de rekommendationer om uppföljning för år 2012 som där beskrivits. Undersökningarna skedde med åtta stationära AnaBat-detektorer. Tre detektorer var placerade på samma ställen som under 2009–2011, nämligen de vid de båda fågeltornen i Långnabba (detektor 1 och 2) och på Högsjär (5). På Lilla Båtskär (7) flyttades detektorn, som tidigare varit fäst på gruvtornets vägg på marknivå, upp till tornets tak. En referensdetektor sattes upp på Stora Båtskär (8) mellan två av de befintliga vindkraftverken. Ytterligare två referensdetektorer sattes upp vid Hammaruddas strand (6) i höjd med Högsjär och vid Eckerös östra strand (4) inne i Kyrksundet. En ny åttonde (3) detektor sattes upp vid Styringsudden, där två av de fyra nya möllorna på Långnabba planeras.

Inom utredningsområdet påträffades sammanlagt åtta olika fladdermusarter; nordisk fladder-

mus (*Eptesicus nilssonii*), mustasch- / Brandts-fladdermus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*), vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*), trollfladdermus (*Pipistrellus nathusii*), dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*), pipistrell (*Pipistrellus pipistrellus*), gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) och stor fladdermus (*Nyctalus noctula*). Fladdermusarter av släktet *Myotis*, dvs. Brandts-, mustasch- och vattenfladdermus, har läten som liknar varandra i AnaBat-inspelningarna och kan därför inte med säkerhet skiljas från varandra. Dessa tre arter har i sammanställningarna slagits samman under namnet *Myotis*-arter.

En rapport över allt data 2009–2012 har inlämnats till Ålands Landskapsregering (se Publikationer nedan).

Linjetaxering av häckfågelfaunan – FM Panu Kunttu

Under perioden 13–17 juni räknades de häckande fåglarna längs Naturhistoriska centralmuseets fasta linjer i Skeppsvik på Eckerö, Önningeby i Jomala, Åmnäs och Östanåker i Finström samt Stålsby i Saltvik.

Ålands havsörnar 2012 – doc. Torsten Stjernberg

Havsörnsinventeringen, som täckte hela landskapet, fortsatte år 2012 som tidigare år. Hannu Ekblom inventerade Föglö tillsammans med Johan Franzén, Torsten Stjernberg inventerade de övriga 15 kommunerna. Johan Franzén deltog också i inventeringsarbetet i en del av de andra skärgårdskommunerna utom Föglö. Pekka Niittylä inventerade under två dagar på fasta Åland och Jörgen Eriksson i västra skärgården.

Totalt registrerades 101 bebodda revir. Häckningen lyckades i 54 fall (53,5%). Antalet noterade ringmärkningsstora ungar uppgick till 87, av vilka 51 kunde ringmärkas.

Havsörnen ”Johannes”, som sommaren 2011 i Sottunga försågs med GPS-satellitsändare, och som den 13.10.2011 flög rakt söderut över Östersjön till norra Polens kust, har sedan dess och fram till nu (15.3.2013) fortsatt sin vistelse i samma på småsjöar rika område.

Ornitologiska iakttagelser – Harry Lillandt

Fåglar iaktogs vid Torpfjärden och Ramsholmen i Jomala, på Nåtö, Järsö och Herrö i Lemland och Ödkarby i Saltvik under perioden 29 augusti – 2 september. Av intressanta iakttagelser kan nämnas ca 90 bläsänder, 150 krickor, 6 snatteränder, 21 grågäss, 27 kanadagäss, 6 gråhäger och 45 sothönor i Torpfjärden. I Ödkarby fanns över hundra tofsvipor och 8 ljungpipare samt tornfalk och sparvhök.

Huggormsstudier – Jussi Ajakirja, Panu Keihäs, prof. Johanna Mappes, Martti Niskanen, Elena Rosa, Janne Valkonen

Jyväskylä universitets forskningsgrupp under ledning av akademiprofessor Johanna Mappes insamlade DNA-prover från huggormar under perioden 16–26 april. Avsikten är att klarlägga huggormspopulationens storlek och struktur på Åland. Det preliminära resultatet visar att populationens effektiva storlek är betydligt mindre än väntat, t.o.m. alarmerande liten.

Ålands skalbaggar – Riitta Clayhills, Tom Clayhills & Jussi Vilén

Följande skalbaggsfynd gjorden under 2012:

- En hanne av *Micrambe woodroffei* (tidigare *M. villosa*) påträffades i Lemland, Flaka by på vickerarter (*Vicia cracca*, *V. tetrasperma*) på vägrenar. Ny för Finland och Åland.
- En individ av halvknäpparen *Hylis cariniceps* (hotklass NT) insamlades på samma ställe. Skalbaggen är sällsynt hos oss och få fynd har gjorts.
- Två individer av den lilla spetsvivelarten *Apiion aethiops* (hotklass VU) påträffades på vickerarterna på samma vägrenar i Flaka. Arten är sällan påträffad nuförtiden.
- Några individer av halvknäpparen *Eucnemis capucina* (hotklass NT) påträffades på den ena av de två stora ekarna och på några röttskadade almar på Ramsholmen i Jomala. Arten är ny för Åland.
- *Cryptophagus dentatus* (hotklass RE = regionalt utdöd), en liten fuktbagge som ej rapporterats från Finland sedan 1940- och 1950

talen, påträffades på Apalholm och Marsö i Lemland (flera individ) och Jomala Ramsholmen (några individ). Populationerna av denna skalbagge ser ut att må bra.

- Trädbasbaggsarten *Lissodema cursor* (hotklass RE) är kanske det mest anmärkningsvärda fyndet 2012. En individ fångades med håv i bestånd av *Prunella vulgaris* och *Mentha arvensis* vid basen av askar i den hamlade lundängen på Nätö. Arten har eftersökts på platsen under de senaste 11 åren. En individ fångades med fönsterfälla helt överraskande i Sa: Joutseno 2009. Några exemplar av arten är kända från Åland från förr.

Flera andra sällsynta arter hittades också, men de har redan blivit rapporterade under tidigare år.

DNA-prov av skalbaggar – FM Mikko Pentinsaari

Skalbaggar insamlades för DNA-analys med tillstånd av Ålands landskapsregering på några naturreservat: Rödklobssanden på Eckerö, Prästgårdsnäset och Mangelbo i Finström och Höckböle i Geta. Därtill skedde insamlingar på flera andra platser, bl.a. i Skeppsvik på Eckerö, Möckelö i Jomala, Haddnäs i Lemland och i Bomarsund fästningsruin i Sund under perioden 30 september – 7 oktober. Mikko Pentinsaari håller på med sin doktorsavhandling vid Uleåborgs universitet. Avhandlingen skall behandla DNA-streckkodernas användning vid artavgränsning med skalbaggar som modellgrupp. Mikko Pentinsaari är ansvarig koordinator för skalbaggar del i det nationella DNA-streckkodsprojektet FinBOL (<http://finbol.org/finbol.html>).

Majoriteten av det insamlade materialet är ännu obestämt och finns i frysbox i väntan på DNA-provtagning. Några prov har dock behandlats med följande intressanta fynd:

- **Fransdyngbagge** (*Aphodius contaminatus*, NT) var ganska riklig i Mangelbo och **höstdyngbagge** (*Aphodius paykulli*, NT) påträffades på ett hästbete i Haddnäs. Båda arterna övervintrar som vuxna; de hörde till de arter som eftersöktes speciellt.
- Flera exemplar av den sällsynta vivelarten *Bothrynoderes affinis* (NT) erhöles vid häv-

ning på strandmålla (*Atriplex littoralis*) i Skeppsvik.

- Tre sällsynta jordlöpare, nämligen **spöklöpare** (*Nebria livida*, VU), **bronsstumplöpare** (*Syntomus foveatus*, VU) och **stor korslöpare** (*Panagaeus cruxmajor*, NT) påträffades på sandstranden på Möckelö.
- Den sällsynta jordlöparen **höstlöpare** (*Licinus depressus*, NT) påträffades i Bomarsund.

Kartering av rödlistade gaddsteklar – Martti Raekunnas

Under sommaren gjordes fem forskningsresor till Åland: 18–21 maj, 5–8 juni, 26–29 juni, 9–13 juli och 30 juli – 2 augusti. Gaddsteklar fångades dagligen på 3–6 platser under 1–3 timmar per plats. Sammanlagt besöktes 31 lokaler: Eckerö (3 separata lokaler), Finström (1), Föglö (7), Hammarland (2), Jomala (1), Lemland (11), Mariehamn (1), Saltvik (1) och Sund (4). Gaddsteklarna fångades med håv, med undantag av de vanligaste samhällsteklarna: humlor, getingar och myror. Martti Raekunnas bestämde själv alla bi- och rovstekelarter medan Juho Paukkunen från Naturhistoriska centralmuseet i Helsingfors identifierade alla guld- och vägsteklar samt solitära getingar och kontrollerade några svåra bin och rovsteklar.

I tabellen nedan ingår alla observerade och rödlistade gaddsteklar gruppvis. Detaljerade excel-tabeller med data över alla hotade gaddsteklar samt alla iakttagna gaddstekelarter 2012 har inlämnats till Miljöbyrån i Mariehamn.

Antalet av alla observerade och rödlistade gaddsteklar på Åland på sommaren 2012.

Familjer	Arter	Rödlistade
Bin (Apidae etc.)	85	8
Rovsteklar (Sphecidae etc.)	43	2
Getingar (Vespidae etc.)	24	4
Guldsteklar (Chrysididae)	14	3
Vägsteklar (Pompilidae)	13	1
Myror (Formicidae)	4	0
Summa	183	18

Följande rödlistade gaddsteklar påträffades på Åland (familjenamn och hotkategori inom parentes):

- **större vedgeting** (*Symmorphus murarius*, Vespidae; CR)
- rovstekelarten *Nysson mimulus* (Crabronidae; EN)
- guldstekelarten *Pseudospinolia neglecta* (Chrysididae; VU)
- **nordlig tapetserargeting** (*Discoelius dufourii*, Vespidae; VU)
- **värmurargeting** (*Ancistrocerus nigricornis*, Vespidae; VU)
- **ängskägelbi** (*Coelioxys mandibularis*, Megachilidae, VU)
- **sotsandbi** (*Andrena nigrospina*, Andrenidae; VU)
- **hagsmalbi / västligt smalbi?** (*Lasioglossum quadrinotatum*, Halictidae, VU)
- **metallmalbi / större bronsbi?** (*Lasioglossum morio*, Halictidae, VU)
- guldstekelarten *Chrysis subcoriacea* (Chrysididae, NT)
- guldstekelarten *Chrysis pseudobrevitarsis* (Chrysididae, NT)
- vägstekelarten *Dipogon variegatus* (Pompilidae, NT)
- **flenörtsgeting** (*Symmorphus gracilis*, Vespidae, NT)
- rovstekelarten *Trypoxylon figulus* (Crabronidae, NT)
- **snäckpansarbi?** (*Stelis phaeoptera*, Megachilidae, NT)
- **fläckpansarbi?** (*Stelis signata*, Megachilidae; NT)
- **gläntgökbi** (*Nomada moeschleri*, Apidae; NT)
- **punktsmalbi** (*Lasioglossum punctatissimum*, Halictidae; NT)

Två hotade smalbiarter, *Lasioglossum morio* och *L. quadrinotatum*, som hos oss endast påträffats på Åland, var så talrika och fanns på så många ställen, att deras klassificering borde ändras från VU till NT eller LC.

Ytterligare en intressant observation gjordes av Tapani Järveläinen 2010, då han påträffade på fem ställen på Åland sammanlagt tre honor i maj och tre hannar i juli av **violsandbi** (*Andrena bicolor*), en ny art i Finland. Det verkar som om arten har livsdugliga populationer på Åland. Detta

sandbi lämnades utan bedömning av hotkategorin då gaddsteklarna klassificerades 2010.

Inventering av Ålands plattfotsflugor (Diptera, Brachycera) – doc. Gunilla Ståhls

Plattfotsflugor (Platypezidae) är skogslevande flugor, vilkas larver utvecklas i svamp. De flesta arter är specialiserade och utnyttjar en eller ett fåtal arter av svampar. Därigenom är de strakt beroende av tillgången av svampangripna träd och stubbar med förekomst av svamparna. I Finland är för närvarande 30 arter plattfotsflugor, fördelade på 10 släkten, registrerade. På Åland var fem arter kända (Chandler 2001), men 2011 påträffades två arter till.

Med stipendiemedel av Societas pro Fauna et Flora Fennica inventerades plattfotsflugor den 24–27 september. Följande ställen besöktes: Prästgårdsnäset och Mangelbo i Finström och Höckböle i Geta. Trots att flugorna visar en god tolerans gentemot låga temperaturer och ofta flyger vid så låg temperatur som 10–12 °C, var temperaturerna under undersökningsdagarna mest lägre än 10 °C. Därför var aktiviteten av insekterna låg och inföll mestadels mellan kl. 12 och 15. Därför uppsköts den vidare inventeringen till 2013.

De flesta plattfotsflugor insamlades sittande på blad av hassel, al och hallon. Inventeringen resulterade i fyra nya arter för landskapet, nämligen *Agatohomyia cinerea* (Zetterstedt), *A. falleni* (Zetterstedt), *A. unicolor* Oldenburg och *Platypezina connexa* (Bohemann). Flera arter som för närvarande är kända från Åboland och Nyland kan förväntas hittas också på Åland; deras antal är uppskattningsvis 5 à 10.

Hagtornsspinnmalen (*Scythropia crataegella*) på Åland – en uppföljning av studierna 2010–2011 – Carl-Adam Hæggeström

Hagtornsspinnmalen (*Scythropia crataegella*) är en på Åland fridlyst och skyddsvärd småfjäril. Den var tidigare känd från kanske tre lokaler på Åland. I Finland klassificeras den som akut hotad. Under perioden 2010–2012 iaktogs larver, puppor och fjärilar på sammanlagt 10 lokaler i Mariehamn: 2010 på tre, 2011 på nio och 2012 på sex

lokaler. På de flesta lokaler levde larverna på tre arter av odlade oxbärsbuskar och i ett fall på vildväxande hagtorn.

Hagtorsspinnmalen är bivoltin, dvs. den har två generationer per år. Larverna finns i maj-juni och i augusti. De flesta populationer var små, troligtvis för att buskarna de levde på var regelbundet klippta. Vid Södragatan 28 har hagtorsspinnmalen fått utveckla sig tämligen ostörd med följd att klippoxbärsbusken (*Cotoneaster nanshan*) blivit illa medfaren. En artikel över iakttagelserna är i tryck i *Entomologica Fennica*.

Grottspindeln på Åland – FM Niklas Fritzen, FM Philipp Lehmann

Undersökningen av grottspindelns (*Meta menardi*) övervintringsbeteende i grottor och jordkällare i Geta, Lemland och Sund fortsattes under ett besök på våren och ett i oktober.

Fläcktickans (*Skeletocutis nivea*) systematik – Aku Korhonen

Man känner f.n. 16 arter av tickor inom släktet *Skeletocutis*. Enligt undersökningar utförda av dr Tuomo Niemelä och mag. Otto Miettinen måste släktet delas in i noggrannare avgränsade släkten. Aku Korhonen's pro gradu-arbete försöker lösa detta problem vis à vis fläcktickan.

Fläcktickan är en sydlig lundart i Finland. Den kan hittas på lövträdsgrönsor som ligger på marken. Svampens fruktkroppar växer resupinat på grönsornas undersida eller så bildar de små hattar. Porlagret är vitt med små porer. Typiskt för släktet är också den karaktäristiska lukten av vägglus (stinkfly, bärfis). Enligt opublicerade DNA-undersökningar av Otto Miettinen består *Skeletocutis nivea* av åtminstone två arter i Finland. Genom DNA-sekvensering och mikroskopering av museimaterial och enkom för undersökningen insamlad material skall detta problem klarläggas.

Under 2012 isamlades material i nationalparken Białowieża i Polen samt i sydligaste Finland. Mest material erhöles på Nåtö där fläcktickan förekommer relativt allmänt. På Nåtö och Ramsbolmen erhöles åtta prover från vardera platsen, främst från askgrönsor bland hasslar. Endast en hasselgren på Nåtö hade fläckticka.

Genom jämförelse av ITS-sekvenser ser det preliminärt ut som om materialet kan uppdelas på två olika arter. Alla prover från Åland hör till en och samma art, men det verkar som om det skulle finnas ytterligare en tredje art i Finland. För en säker artavgränsning krävs ytterligare studier av andra genområden och ett klarläggande av morfologiska artskillnader.

Insamling av slemsvampar – FM Panu Kunttu, Sanna-Mari Rivasto

Slemsvampar (myxomyceter) insamlades 8–9 augusti från Stackskärs Gloskär, Nyhamn och Västeränga i Lemland för den uppdaterade upplagan av boken *Suomen limasienet*. Sammanlagt erhöles 25 prover vilka innehöll 10 för Åland nya arter.

En ny insamlingsrunda gjordes 5–7 oktober. Sammanlagt 114 prover erhöles från Uddhagarne och Långmo i Eckerö, Prästgårdsnäset i Finström och Nåtö i Lemland. Tyvärr hann resultatet inte med i den uppdaterade upplagan av slemsvampsboken. Om det finns många nya arter för Åland i materialet kommer de att publiceras i en separat artikel.

Tungmetaller i flundror – AFD Heinz-Rudolf Voigt

Inför sammanställningen av undersökningarna rörande förekomsten av olika tungmetaller i kustvattnen kring Nåtö togs senaste sommar några kompletterande bottenprov, främst intill (den misstänkta lokala förorenaren) laxodlingen, men också intill utloppet från det gamla avloppsröret för Nåtö bysamhälle, liksom också från farleden utanför Nåtö. Den glädjande nyheten om fynd av bl.a. unga blåmusslor bland proven publicerades stort i den åländska lokalpressen (i de tidigare proven från åren dessförinnan fanns enbart larver av fjädermyggor, Chironomidae, som företrädare för bottenjuren). De förhållandevis dyra laboratorieanalyserna av bottenproven har dessvärre inte genomförts pga. brist på medel. De uteblivna färskaste analyserna till trots är dock en sammanfattande artikel om tungmetallförekomsterna i kustvattnen kring Nåtö som bäst i vardande.

Övrig verksamhet 2012

Kortare besök på stationen gjordes av 10 forskare under verksamhetsåret.

Symbioosi ry:s fågelrally, 30.3.–1.4., 4 personer.

Länsi-Helsingin lukio, Nåtö-exkursion 22.5., 10 personer.

Dendrologiska Sällskapets i Finland Nåtö-exkursion 14.6, 15 personer under ledning av doc. Henry Väre, C.-A. Hæggröm och E. Hæggröm.

PhD Ülle Kukk och doc. Erich Kukk (Tartu / Dorpat), lövängsexkursion 25.7.

Publikationer 2012

Hagner-Wahlsten, N. 2012: Inventering av fladdermöss vid Ålands Vindenergi Andelslags och Ålands Elandelslags planerade vindkraftsparker Långnabba och Stenarna i Eckerö och Hammarland 2012. — Bat House. 32 s.

Hæggröm, C.-A. 2012: Hazel pollards. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 88: 27–36.

Hæggröm, C.-A. 2012: Ennätyspaksu ruotsinpihlaja Ahvenanmaalla. — *Sorbifolia* 43(1): 44–45.

Hæggröm, C.-A. 2012: Litteäkaisla – plattsäv – *Blysmus compressus* (Cyperaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 63–64. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. 2012: Kirppusara – loppstarr – *Carex pulicaris* (Cyperaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 106–107. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. 2012: Soikkokämmekä – johannesnycklar – *Orchis militaris* (Orchidaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 250–251. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. 2012: Isolinnuruoho – jungfrulin – *Polygala vulgaris* (Polygalaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 263–264. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. 2012: Kaunopihlaja – fagerrönn – *Sorbus meinichii* (Rosaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 318–320. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A., Carlsson, R. & Hæggröm, E. 2012: The grass genus *Aira* in Finland. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 88: 37–52.

Hæggröm, C.-A. & Kettunen, T. 2012: Koiranruusu – stenros – *Rosa canina* (Rosaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 283–284. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. & Kettunen, T. 2012: Okaruusu – luddros – *Rosa sherardii* (Rosaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 284–285. Tammi, Helsinki.

Hæggröm, C.-A. & Laine, U. 2012: Nätkelmävirna – vårvicker – *Vicia lathyroides* (Fabaceae) — In: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (eds.), Suomen uhanalaiset kasvit, pp. 341–343. Tammi, Helsinki.

Kunttu, P., Kulju, M. & Kotiranta, H. 2012: New national and regional records for Finland 2. Contributions to the Finnish aphylllophoroid funga (Basidiomycota). — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 88: 61–66.

Nordling, T. & Sauren, J. 2012: På guidad tur på en typisk löväng. — *Ålandstidningen* 2012(136): 16–17. (18/6 2012.)

van Nouhuys, S. 2012: Parasiternas fascinerande värld – exempel från åländska ängsmarker. — *Finlands Natur* 71(2): 22–24.

Suni, A. & Edsvik, J. 2012: Blommor under våra fötter. — *Nya Åland* 32(116): 10. (18/6 2012.)